www.otmeditora.com - Ano 31 - 2023 - R$ 65,00

Vem aí um novo transporte público?

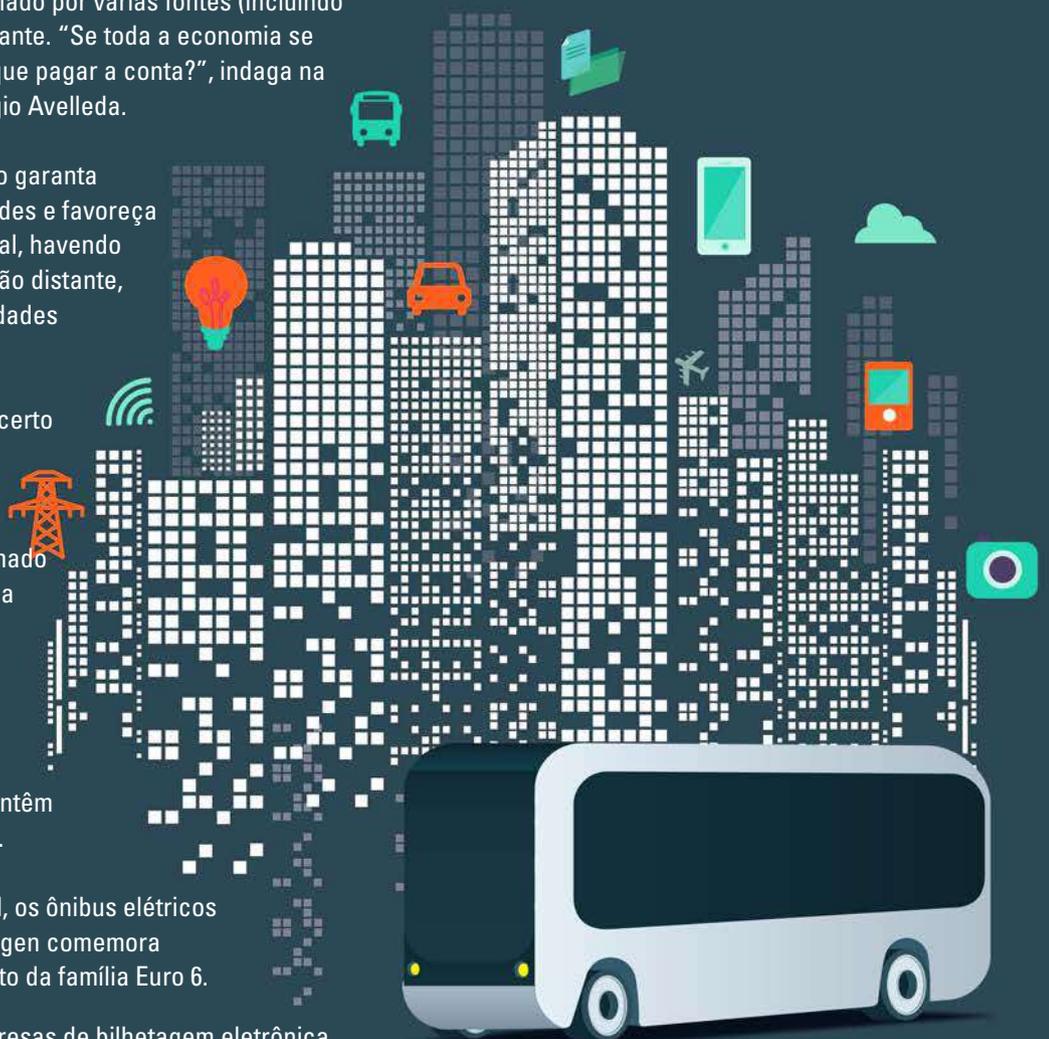
• Com duas propostas de marco regulatório, está em andamento uma tentativa de se estabelecerem no Brasil as bases de um novo transporte público urbano, oferecido com tecnologias e processos atualizados, sem sobressaltos, a preços módicos e financiado por várias fontes (incluindo a União), e não apenas pelo usuário pagante. "Se toda a economia se beneficia, por que só o passageiro tem que pagar a conta?", indaga na entrevista desta edição o consultor Sérgio Avelleda.

• A ideia é que o novo transporte público garanta contratos, fomente a economia das cidades e favoreça a sustentabilidade energética e ambiental, havendo a esperança de que possa, num futuro não distante, beneficiar-se da coordenação de autoridades metropolitanas.

• Mesmo diante de alguma incerteza, é certo dizer que em 2023 o setor avança. O fretamento mostra boas perspectivas de crescimento. O transporte rodoviário destaca a força da retomada e está animado em manter investimentos para melhorar a s experiências dos passageiros.

• Os fabricantes de ônibus falam em otimismo, mesmo que cauteloso, enquanto a indústria de chassis informa avanços e os bancos de montadoras mantêm perspectivas positivas para os negócios.

• Na área da sustentabilidade ambiental, os ônibus elétricos começam a ganhar as ruas. E a Volkswagen comemora os 30 anos do Volksbus com o lançamento da família Euro 6.

• Com seus produtos e serviços, as empresas de bilhetagem eletrônica e sistemas inteligentes de transporte mostram como vem ocorrendo e como poderá se aprofundar a implantação de uma mobilidade urbana mais integrada e moderna no país, ao mesmo tempo que o aplicativo WhatsApp se apresenta como fator revolucionário na concretização do transporte de pessoas. Muita coisa inovadora está para acontecer.

MOBILIDADE URBANA

Dados do transporte por ônibus em capitais em 2022 mostram recuperação da demanda em comparação com o ano anterior, mas não em relação a antes da pandemia.

FICHAS TÉCNICAS DE TODOS OS MODELOS DE CARROCERIAS, CHASSIS E VANS FABRICADOS NO BRASIL

Ônibus Elétrico Mercedes-Benz.
A nossa energia vai mover a sua.
A Mercedes-Benz sempre está na frente em matéria de tecnologia e inovação. E, agora, chegou a vez da marca da estrela apresentar seu conceito de Ônibus Elétrico, futuro da mobilidade com sustentabilidade e eficiência. Isso é a excelência Mercedes-Benz, mais uma vez fazendo a diferença. É esta energia que vamos trazer para a sua vida, para você ir cada vez mais longe.
Mercedes-Benz
Referência em ônibus.
IBAMA
PROCONVE
HOMOLOGADO
No trânsito, escolha a vida.

As condições para um novo transporte público urbano

Os números referentes ao transporte público coletivo por ônibus em capitais do país no ano de 2022 mostram de maneira clara um processo de recuperação de demanda em comparação com o ano 2021, mas não em relação a 2019, o último ano antes da pandemia.

O que se desenha como novo no cenário da crise prolongada do setor é que, durante o caos sanitário, houve um significativo esforço para encaminhar a definição de um marco regulatório para a mobilidade urbana.

Desse esforço nasceram duas propostas, uma das quais já tramita no Congresso Nacional desde o último quadrimestre de 2021, enquanto a outra foi submetida a consulta pública até o final de fevereiro de 2023 e, agora, passa, dentro do governo, por um processo sistematização das mais de 800 sugestões colhidas, sendo que a promessa é que seja encaminhada ao Congresso em setembro.

Não é possível saber ainda como as duas propostas se influenciarão mutuamente e o que de fato resultará de todo esse empenho. Mas a motivação parece clara: estabelecer no Brasil as condições para um novo transporte público urbano, prestado com tecnologias e processos atualizados, sem sobressaltos, a preços que estejam ao alcance dos brasileiros mais simples e financiado por diferentes fontes, entre as quais, a União.

Nesse esforço, um ponto que parece especialmente relevante é que se busca fazer com que o usuário pagante comum – aquele que, em geral, não tem alternativas para se deslocar nas cidades – deixe de ser o único financiador dos sistemas.

Na entrevista desta edição, o consultor Sérgio Avelleda aborda essa questão, defendendo que outros setores da sociedade que se beneficiam da existência de sistemas organizados de transporte público ajudem financiá-los.

A ideia é que o novo transporte público que surgirá do marco regulatório garanta os contratos, fomente a economia das cidades e favoreça a sustentabilidade energética e ambiental, havendo a esperança de que possa, num futuro não distante, beneficiar-se da coordenação de autoridades metropolitanas.

Esta edição mostra também que mesmo diante de alguma incerteza, é adequado dizer que em 2023 o setor avança. O fretamento apresenta boas perspectivas de crescimento. O transporte rodoviário destaca a força da retomada e está animado em manter investimentos para melhorar as experiências dos passageiros.

Os fabricantes de ônibus falam em otimismo, mesmo que cauteloso, enquanto a indústria de chassis informa avanços e os bancos de montadoras mantêm perspectivas positivas para os negócios.

Na área da sustentabilidade ambiental, os ônibus elétricos começam a ganhar as ruas. E a Volkswagen comemora os 30 anos do Volksbus com o lançamento da família Euro 6.

Com seus produtos e serviços, as empresas de bilhetagem eletrônica e sistemas inteligentes de transporte mostram como vem ocorrendo e como poderá se aprofundar a implantação de uma mobilidade urbana mais integrada e moderna no país, ao mesmo tempo que o aplicativo WhatsApp se apresenta como fator revolucionário na concretização do transporte de pessoas.

SUMÁRIO

Ano 31 - 2023 - R$ 65,00

REDAÇÃO

DIRETOR
Marcelo Ricardo Fontana
marcelofontana@otmeditora.com

EDITOR
Alexandre Asquini

COLABORADORES
Andreia Rodrigues, Márcia Pinna Raspanti, Sonia Moraes, Valéria Bursztein, Mauro Barros (revisor)

EXECUTIVOS DE CONTAS
Tânia Nascimento
tanianascimento@otmeditora.com

Raul Urrutia
raulurrutia@otmeditora.com

FINANCEIRO
Vidal Rodrigues
vidalrodrigues@otmeditora.com

EVENTOS CORPORATIVOS/MARKETING
Barbara Ghelen
barbaraghelen@otmeditora.com

PUBLICIDADE
Karoline Jones | karolinejones@otmeditora.com

Representante região Sul (PR/RS/SC)
Gilberto A. Paulin / João Batista A. Silva
Tel.: (41) 3029-0563 - joao@spalamkt.com.br

Redação, Administração, Publicidade e Correspondência:
Av. Vereador José Diniz, 3.300
7º andar, cj. 707 - Campo Belo - CEP 04604-006 - São Paulo, SP
Tel./Fax: (11) 5096-8104 (sequencial)

otmeditora@otmeditora.com

Em busca de um transporte público eficiente e sem sobressaltos

ALEXANDRE ASQUINI

Um novo ano, um novo governo e o fim da pandemia. Colocados desta forma, estes elementos tendiam a soar alvissareiros. E configuraram nos primeiros meses de 2023 as balizas de uma certa ansiedade do setor de transporte público urbano – incluídos aí a administração pública e os operadores privados – em buscar a edificação de um novo e funcional arranjo para os sistemas públicos de mobilidade nas cidades.

Sonha-se em estabelecer, de uma vez por todas, uma realidade capaz de fazer o transporte público urbano servir à população de modo eficiente, sem sobressaltos e a preços adequados para o usuário. E também pronto a contribuir com o desenvolvimento das economias locais e reduzir a contaminação ambiental.

Um dos pontos basilares dessa procura está na construção de mecanismos de financiamento que superem a prática de jogar todo o custo sobre o passageiro pagante por meio de tarifas pesadas e, às vezes, até mesmo escorchantes.

Então, será preciso encontrar outras fontes de receita para o transporte e fazer com que haja a participação do governo federal na cobertura das gratuidades constitucionais. A União deve participar, encontrando alguma forma de direcionar permanentemente aos municípios recursos que os ajudem a manter em equilíbrio seus sistemas de transporte público, com padrões aceitáveis de qualidade e com garantia do cumprimento dos contratos.

Também é necessário o aprimoramento do desempenho operacional – incluindo espaço livre no viário, com faixas exclusivas para os ônibus, e implantação ou melhorias nas infraestruturas. E, ainda, um grande esforço para a recuperação de demanda e para o impulso à sustentabilidade energética e ambiental.

Um marco regulatório para o transporte público

No primeiro semestre de 2023 ficou claro que uma das prioridades do setor é buscar a definição de um marco regulatório nacional para o transporte público de passageiros nas cidades e nas áreas metropolitanas.

Estão em andamento duas iniciativas, nascidas nos últimos meses de 2020 e primeiros meses de 2021, ambas resultantes de um mesmo esforço de diálogo entre o governo e os operadores de transporte por ônibus e por trens, representados principalmente pela Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano (NTU) e pela Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos).

INICIATIVA SERIA DO GOVERNO. A ideia era que fosse o governo federal a apresentar o projeto ao Congresso, justamente para que a matéria ganhasse celeridade e força. Na época, falavam em nome do governo o Ministério do Desenvolvimento Regional,

que abrigava a Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana, e o Ministério da Economia.

As operadoras de transporte queriam rapidez diante da forte redução de demanda experimentada em meio à pandemia e à consequente crise financeira que afetou as empresas – em algumas de modo muito grave e até mesmo fatal.

O governo federal, contudo, demorava. As lideranças do setor de transporte público estabeleceram então um prazo para que o esforço conjunto tivesse alguma consequência: 30 de abril de 2021.

Ultrapassada essa data sem uma definição, as entidades do setor de transporte decidiram caminhar com as próprias pernas, conseguindo que o projeto fosse apresentado em 22 de setembro de 2021 – data simbolicamente escolhida por ser o Dia Mundial sem Carro – pelo então senador Antonio Anastasia, hoje ministro do Tribunal de Contas da União (TCU).

O projeto, que recebeu o número PL 3.278/2021, começou a tramitar e, com o final da legislatura em 2022, foi arquivado no Senado, tendo sido, agora, desarquivado. Assim, retomou a tramitação com um rito privilegiado, devendo passar apenas por uma comissão antes de seguir para votação no plenário do Senado.

Outra proposta caminha dentro do Executivo

De todo modo, o projeto que estava sendo gestado em parceria com o governo não parou, e foi elaborado no âmbito do antigo Ministério do Desenvolvimento Regional, hoje novamente Ministério das Cidades, com participação do Fórum Consultivo da Mobilidade Urbana, criado em âmbito ministerial em 2021, portanto pelo governo

Bolsonaro, e mantido no governo Lula.

Em 18 de maio de 2023, aconteceu a 5ª Reunião Ordinária do Fórum Consultivo da Mobilidade Urbana, a primeira no novo governo. O Fórum Consultivo é presidido pelo secretário nacional de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, Denis Andia, e composto por representantes de órgãos e entidades dos diversos segmentos do setor.

Nessa reunião, foi apresentado o andamento dos trabalhos para avaliação e consolidação das contribuições recebidas acerca do novo marco legal, submetido à consulta pública por meio da plataforma denominada Participa + Brasil, no período de novembro de 2022 a fevereiro de 2023.

A consulta possibilitou o recolhimento de 839 contribuições de cidadãos, empresas, instituições públicas, movimentos e organizações da sociedade civil, incluindo notas técnicas do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

O texto está sendo consolidado pelo governo e será discutido em reuniões extraordinárias do Fórum Consultivo. A previsão, ratificada em maio pelo ministro das Cidades, Jader Barbalho Filho, é que a versão final do projeto de lei seja enviada ao Congresso Nacional em setembro de 2023. Confirmada essa data, serão dois anos de atraso em relação ao projeto proposto por Antonio Anastasia. Impossível saber por ora como os dois projetos se influenciarão mutuamente.

No final de maio, o presidente da Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado de São Paulo (Fetpesp) e conselheiro da Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU), Mauro Herszkowicz, comentou o fato de ter ficado "apenas na expectativa" a análise e aprovação, em 23 de maio de 2023, pela Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado, do PL 3.278/2021. E se referindo à outra proposta que ainda nem chegou ao Congresso, escreveu: "Uma ou outra proposta, ou ambas, precisam, urgentemente, serem analisadas e aprovadas para que o transporte de passageiros tenha uma nova base jurídica, que traga amparo à elaboração dos processos licitatórios e aos contratos de concessão e permissão dos ➔

serviços. Se as discussões se estenderem por muito tempo, o setor de transportes de passageiros continuará amargando o comprometimento de sua saúde financeira e a perda da qualidade desse serviço essencial oferecido à população.

União é instada a participar das mudanças

Seja qual for a capacidade das forças políticas e dos atores do setor de mobilidade urbana de influenciar a forma como será montado um novo transporte público no país, parece certo que a participação da União, já invocada, será crucial.

No início de fevereiro de 2023, o recriado Ministério das Cidades apresentou as competências de suas secretarias nacionais, entre as quais estão a de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano e a de Mobilidade Urbana.

Pouco depois desse movimento institucional, em 15 de fevereiro de 2023, a prefeita Moema Gramacho, de Lauro de Freitas, município localizado na Região Metropolitana de Salvador (BA), entregou ao presidente Luiz Inácio Lula da Silva uma carta com um conjunto de pontos defendidos pelo setor, firmada pela decana das entidades de mobilidade urbana do país, a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), e pelos Fóruns Nacional e Baiano de Secretários e Dirigentes Públicos de Mobilidade Urbana.

Entre tais reivindicações estavam a aprovação do Marco Legal do Transporte Público, recursos para garantir a gratuidade concedida constitucionalmente aos idosos nos sistemas de transporte urbano, a edição de uma política nacional de redução de carbono e eletromobilidade para o transporte público e a participação da União no financiamento da operação e da infraestrutura do transporte público nas cidades brasileiras.

Por meio de seu presidente, o engenheiro Aílton Brasiliense Pires, a ANTP comunica que o Marco Legal do Transporte Público Coletivo será um dos temas de destaque do Arena ANTP, o congresso bienal da entidade, que acontecerá em outubro de 2023 na capital paulista.

Um ou mais desses pontos contidos na carta da ANTP e fóruns estão presentes nos debates e documentos gerados pelo setor nos três meses seguintes, significando que instâncias da União – precisamente o Executivo e o Legislativo – estão sendo efetivamente convocadas para a renovação do ambiente no transporte público.

Nas primeiras semanas do novo governo, tendo como secretário nacional interino Marcos Daniel Souza Santos, a Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana reuniu-se com empresários e especialistas em mobilidade e transporte público na sede da Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado de São Paulo (Fetpesp).

Foram duas reuniões: a primeira na tarde de 16 de março de 2023 e a outra na manhã do dia seguinte. Na ocasião, o secretário interino reafirmou a intenção do novo governo de manter o diálogo com o setor para construir juntos um pacote de soluções com as principais propostas dos operadores visando qualificar todo o sistema de transporte público. Os participantes saíram animados, prometendo enviar sugestões sistematizadas ao governo.

Duas frentes na Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana

Em 21 de março, Denis Andia foi nomeado secretário nacional de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades. Menos de um mês depois, em 18 de abril de 2023, ele participaria, no Rio de Janeiro, da 114ª Reunião do Fórum Nacional de Secretários e Dirigentes Públicos de Mobilidade, que, nas palavras de seu presidente, o superintendente de Transporte e Trânsito de Aracaju, Renato Telles, é uma instância política, na medida em que prepara pauta e delibera sobre temas para subsidiar as ações dos prefeitos.

Em um de seus pronunciamentos no encontro, Andia garantiu que a Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana tem, no mo-

➔ mento, duas frentes muito importantes "de abertura de visão para os próximos anos". Uma delas é o esforço para apresentar ao Congresso Nacional o projeto do Marco Legal do Transporte Público Coletivo, algo que, no dizer do secretário, "já avançou bastante".

A outra frente corresponde ao início do planejamento de longo prazo da mobilidade urbana no país, consubstanciado num futuro Plano Nacional de Mobilidade Urbana. "Há poucas semanas, tivemos a primeira reunião formalizada", disse ele, acrescentando: "O fruto será um conjunto de estratégias de longo prazo".

O diretor do Departamento de Infraestrutura do Ministério das Cidades, Marcos Daniel Souza Santos, complementou afirmando que, em linhas gerais, a ideia é fazer com que o governo exerça a gestão da carteira de projetos já existentes e formule um plano de investimento a ser oportunamente anunciado.

Os prefeitos, a mobilidade urbana e as gratuidades

Em meados de maio, em reunião realizada em Brasília, o vice-presidente de mobilidade da Frente Nacional de Prefeitos (FNP), o prefeito de Porto Alegre (RS), Sebastião Melo, afirmou que a aprovação do marco regulatório do transporte, a criação de uma linha de financiamento permanente para o setor e a modernização dos sistemas compõem o conjunto de medidas relacionadas com a mobilidade urbana que os alcaides concordam em defender.

Melo acrescentou que os prefeitos aceitam que governo federal institua contrapartidas – exigência de modernidade e integração dos sistemas –, relativas aos aportes de recursos que venha fazer ao setor. "Será uma corresponsabilidade. Nós topamos isso", disse ele.

Outro ponto caro aos prefeitos é o tema das gratuidades. Tramita no Congresso Nacional um projeto de lei referente ao repasse federal aos municípios para cobrir custos da gratuidade constitucional a idosos.

Trata-se do PL 4.392/2021, que institui o Programa Nacional de Assistência à Mobilidade dos Idosos em Áreas Urbanas (Pnami) e prevê assistência financeira de R$ 5 bilhões da União para subsidiar a gratuidade dos idosos no transporte público em 2023 e 2024. O relator dessa matéria, deputado Isnaldo Bulhões Júnior (MDB-AL), foi à reunião da FNP em maio de 2023 e afirmou ter expectativa positiva quanto ao apoio do governo federal a essa matéria.

Na 114ª Reunião do Fórum Nacional de Secretários e Dirigentes Públicos de Mobilidade Urbana, realizada em abril, o secretário-executivo da FNP, Gilberto Perre, já havia mencionado o interesse dos prefeitos em uma solução para a velha questão das gratuidades.

Perre qualificou como uma vitória, "mesmo que parcial", o fato de ter sido destacado do projeto o exercício de 2022, permitindo o repasse de R$ 2,5 bilhões para resolver a cobertura de metade das necessidades daquele ano, mas sublinhou ser preciso resolver o repasse de R$ 5 bilhões para 2023 e outro tanto para 2024. E enfatizou ser necessário buscar uma saída para o futuro, "porque essa injustiça da gratuidade dos idosos permanece".

Sugeriu a possibilidade de uma ampliação do debate para as outras gratuidades – estudantes, bombeiros, carteiros, entre outras existentes, com suas particularidades, no âmbito dos municípios e dos estados. "Não é justo que essas gratuidades continuem a onerar os passageiros pagantes. Em alguns casos, não envolvem recursos da União, mas caberia um esforço político de tentar convencer parlamentares para que se estabeleça uma lógica válida para todas as gratuidades: tem gratuidade? É recurso orçamentário do ente que ofereceu essa gratuidade."

A voz dos operadores de transporte urbano por ônibus

Cabe ao presidente-executivo da Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano (NTU), Francisco Christovam, vocalizar as interpretações e

as reivindicações do setor de transporte de passageiros por ônibus.

Ele tem destacado a relevância da definição de um marco regulatório para o transporte público urbano e da criação do Pnami, em ambos os casos, com projetos que deverão ser aprovados no Congresso Nacional.

CONCEITO DE PARCERIA. Segundo Christovam, a recente crise sanitária esclareceu o papel do setor de transporte para a sociedade. "A pandemia deixou às claras aquilo que já vínhamos dizendo há muito tempo, mas a nossa maior dificuldade era provar isso para os formadores de opinião. Os prefeitos e os secretários, uns mais outros menos, tinham a consciência do problema, a dimensão do problema. E esse problema varia muito, como todos vocês sabem, dependendo do porte da cidade", diz.

O presidente da NTU afirma que, sobretudo nas médias e grandes cidades, em que a relação entre os operadores e o poder concedente é mais institucionalizada, deve vigorar o conceito de "parceria", o que exige entendimento maior entre as partes do que simplesmente seguir o que estabelecem os contratos referentes à concessão. "Nós, operadores, somos uma extensão do poder concedente. Não somos alguma coisa apartada. A obrigação de prestar o serviço é do poder concedente, e o poder concedente recorre às empresas operadoras para fazer um 'pedaço', ou seja, o finalzinho, que é levar o cidadão do 'ponto a' para o 'ponto b'., para garantir o seu deslocamento. É assim que precisa ser tratada essa questão."

POLÍTICA DE DESCARBONIZAÇÃO. Outra crítica feita por Christovam refere-se à ausência de uma política de descarbonização válida para todo o país. Ele diz que, no entendimento da NTU, esse tema vem sendo tocado "de maneira que não é a mais adequada", justamente pela falta de uma política nacional a respeito.

Como exemplo, o dirigente comenta que a Prefeitura de São Paulo tem chamado as empresas para substituírem a frota por veículos elétricos. Ele concorda que a tendência que se mostra dominante tem sido os veículos elétricos, mas insiste em que há quatro rotas possíveis para a descarbonização: além dos veículos elétricos, há os movidos a gás biometano – não de origem fóssil – e os alimentados a biocombustíveis e a hidrogênio. "Tudo isso está sendo discutido e estudado, sem haver uma política."

REFORMA TRIBUTÁRIA E REONERAÇÃO DA FOLHA. Christovam disse aos secretários reunidos no encontro do Fórum Nacional no Rio de Janeiro que a reforma tributária é outro tema que "preocupa muitíssimo" os empresários de ônibus. "Somos um setor muito desonerado. Nós não pagamos IPI nos veículos, não pagamos ISS na maioria das cidades, e agora temos a desoneração da folha. E se vem uma reforma tributária que começa a considerar uma padronização de alíquotas para todos os impostos, isso vai certamente onerar o setor e, pelas contas que nós já fizemos, poderá, eventualmente, significar um aumento no custo da prestação de serviço de até 20%. Então, é muito significativo."

Em maio de 2023, entidades representativas de 17 setores econômicos, que, juntos, empregam 8,9 milhões de trabalhadores – entre as quais estavam a NTU e a ANPTrilhos –, publicaram um manifesto, defendendo aprovação do PL 334/23, que estende a política de desoneração da folha de pagamento das empresas até dezembro de 2027.

Transportadores sobre trilhos apresentaram sua agenda de governo

Durante o seu Fórum de Mobilidade, realizado em 24 de maio de 2023, em Brasília, a ANPTrilhos apresentou ao governo ➔

federal o documento Agenda de Governo do Setor de Transporte de Passageiros Sobre Trilhos, com 29 propostas, das quais seis prioritárias, para "a melhoria da mobilidade e o desenvolvimento do transporte de passageiros sobre trilhos no Brasil".

Presente ao encontro, o ministro das Cidades, Jader Barbalho Filho, disse em seu depoimento que o ministério que comanda está "de portas abertas" para aceitar ideias para melhorar o setor. Outros representantes governamentais que participaram do Fórum de Mobilidade – o secretário especial do Programa de Parcerias e Investimentos (PPI) da Casa Civil da Presidência da República, Marcos Cavalcanti, e o secretário nacional de Mobilidade do Ministério das Cidades, Denis Andia – também aludiram ao documento, demonstrando interesse pelas propostas.

O documento Agenda de Governo do Setor de Transporte de Passageiros Sobre Trilhos está estruturado em seis partes. Inicialmente, são apresentadas as propostas prioritárias, referentes à implantação de planos e políticas específicas: Política Nacional do Transporte Ferroviário de Passageiros, Plano Nacional do Desenvolvimento do Transporte Ferroviário de Passageiros, Marco Legal do Transporte Público Urbano, Plano Estratégico da Mobilidade Urbana sobre Trilhos, Política de Financiamento do Transporte Público Coletivo e Política de Incentivo para a Criação da Autoridade Metropolitana.

As outras partes, compreendendo as 23 outras propostas, versam sobre ambiente institucional e regulatório; financiamento do transporte público e viabilização de projetos; redução do custo operacional e modicidade tarifária; sustentabilidade e segurança; e segurança jurídica.

Ônibus e trilhos urbanos perderam passageiros e receitas

Em abril de 2023, em meio ao esforço para compreender a situação econômica e política do país, as maiores entidades representativas dos operadores de transporte nas cidades emitiram relatórios com informações sobre o ano anterior.

SETOR DE ÔNIBUS. Reunindo 406 empresas de transporte urbano e metropolitano de passageiros por ônibus e 77 entidades sindicais patronais de todo o país, a NTU apresentou um estudo mostrando que a pandemia de covid-19 causou perda financeira estimada em R$ 36 bilhões para esse segmento durante a pandemia, até fevereiro de 2023.

É possível inferir que a perda entre março de 2022 e fevereiro de 2023 foi de R$ 10,7 bilhões, já que nos dois primeiros anos da pandemia, segundo a própria NTU, a perda havia sido de R$ 25,7 bilhões.

TRANSPORTE SOBRE TRILHOS. Entidade que congrega as operadoras de metrôs, metrôs leves, monotrilhos e trens metropolitanos do Brasil, a ANPTrilhos informa que os sistemas de transporte de passageiros sobre trilhos transportaram 2,3 bilhões de pessoas em 2022, significando 27,7% a mais do que o total 1,8 bilhão de passageiros no ano anterior, fato realçado por Roberta Marchesi, diretora-executiva da ANPTrilhos.

A perda financeira no período foi da ordem de R$ 5 bilhões, aos quais devem ser somados mais R$ 9 bilhões que deixaram de entrar nos caixas das empresas. Assim, é necessário constatar que, nos três anos da pandemia, o segmento deixou de auferir R$ 14 bilhões.

IRRECUPERÁVEL. A respeito das perdas observadas durante a pandemia, Francisco Christovam tem repetido que, em que pese haver a expectativa de evolução positiva da demanda, a perda financeira das viagens que não foram feitas jamais será recuperada. "É um dinheiro que nunca mais entrará no caixa das empresas operadoras", afirma o executivo. Ele se refere aos transportadores de ônibus, mas o mesmo raciocínio

pode ser aplicado para o transporte de passageiros sobre trilhos.

Perdas trouxeram também a redução de empregos

Em seu relatório, a NTU contabilizou a interrupção da prestação de serviço por 55 empresas ou consórcios de transporte. Além disso, foram registradas 397 paralisações em 108 sistemas de transportes coletivos por ônibus. O fim da operação dessas empresas e a redução da demanda e da receita significaram a supressão de 90 mil empregos diretos no setor – do início da pandemia até janeiro de 2023.

O setor metroferroviário brasileiro foi responsável em 2022 pelo emprego formal de 38,2 mil pessoas – 29,7 mil funcionários próprios e 8,5 mil funcionários terceirizados. Houve, portanto, uma alta de 7,3% na comparação com o ano anterior.

Contudo, os valores de 2022 são inferiores aos do período imediatamente anterior à pandemia, retratado no Balanço 2018/2019, que mostra o setor com 41 mil funcionários, sendo 33,1 mil próprios e 7,9 mil terceirizados, significando retração de 6,82%.

Concorrência do *home-office* e de outras formas de deslocamento

A respeito da queda de demanda, Christovam afirma: "Recuperamos cerca de 80% da demanda que tínhamos antes da pandemia, mas perdemos, definitivamente, uma parcela de clientes para o e-commerce, para o home-office, para os aplicativos e para a carona solidária".

Roberta Marchesi, da ANPTrilhos, tem explicação semelhante para o fenômeno que também atinge o transporte urbano e metropolitano sobre trilhos. Ela diz que a crise sanitária trouxe uma nova dinâmica para as cidades, como a adoção de trabalho híbrido e remoto por um número considerável de empresas. E salienta que esse aspecto em particular tem reflexo considerável sobre o volume de passageiros que utilizam os sistemas sobre trilhos, já que o principal motivo de uso desse modo de transporte são os deslocamentos casa-trabalho.

Subsídios e tarifa zero ganham força

Sem deixar de ser surpreendente, este período pós-pandemia revigorou duas ideias que existem há muito tempo, mas nunca haviam conquistado tantos corações e mentes como agora.

Em seu estudo sobre os resultados da pandemia, a Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano (NTU) mostra que, antes da covid-19, apenas São Paulo e Brasília tinham subsídios expressivos em relação ao custo total de produção dos serviços. Hoje, são 59 sistemas de transporte urbano que contam com subsídios permanentes, abrangendo 159 cidades.

O estudo também revela que foram implementadas 153 iniciativas de concessão de subsídios pontuais, em 138 sistemas de transportes coletivos urbanos, para garantir a continuidade da oferta de serviço, durante a pandemia.

Segundo o presidente-executivo da NTU, Francisco Christovam, até o primeiro trimestre de 2023, 38 sistemas já faziam a diferenciação entre tarifa de remuneração, que cobre os custos da prestação do serviço, e tarifa pública, com valor pago pelo passageiro. Essa prática já abrange 12 capitais e regiões metropolitanas e outras 26 cidades.

TARIFA ZERO

O relatório da NTU revela ainda outro fenômeno do pós-pandemia, a implementação da tarifa zero, especialmente nas cidades de pequeno porte, com população menor do que 50 mil habitantes, que representam 55% dos casos.

Hoje, ao todo, já são 74 cidades que adotam a tarifa zero no país. Deste total, 67 implementaram tarifa zero em todo o sistema de transporte, durante todos os dias da semana. Em três cidades, a tarifa zero abrange todo o sistema, somente em dias específicos da semana; e nas quatro cidades restantes a tarifa zero engloba parcialmente o sistema, durante todos os dias da semana.

O presidente-executivo da NTU diz que os operadores não têm nada contra a tarifa zero, mas salienta que são necessárias garantias de que as regras do contrato serão cumpridas. "Do ponto de vista dos operadores, não temos nada contra a tarifa zero; nós precisamos de garantias de que as regras do contrato vão ser cumpridas, de que a remuneração assegura a prestação

de serviço e de que a prefeitura não vai chegar no mês de novembro e dizer que acabou o orçamento. Isso não pode acontecer", diz, acrescentando os recursos para a saúde e a educação, que normalmente já constam das leis orgânicas municipais ou de instrumentos que "amarram" o percentual do orçamento que é destinado a esses serviços públicos.

SÃO PAULO COM TARIFA ZERO? Um importante impulso à ideia de não haver cobrança de tarifa partiu da maior cidade do país, São Paulo, onde o prefeito Ricardo Nunes assinala que sua administração sustenta o compromisso de realizar estudos para viabilização da tarifa zero no transporte municipal.

Nunes afirma que a cidade de São Paulo tem a menor tarifa de transporte público por ônibus entre as 39 cidades da região metropolitana, com o valor da passagem congelado em R$ 4,40 desde 2020, permitindo que os 7,3 milhões de passageiros que utilizam o sistema diariamente façam até quatro embarques em até três horas, pagando apenas uma entrada com o Bilhete Único ou tenham desconto na integração com os trilhos.

Na verdade, a administração paulistana subsidia o sistema para não onerar o passageiro; sem o subsídio, a passagem custaria ao cidadão R$ 7,26. Em 2022, segundo informações oficiais, o subsídio alcançou R$ 5,103 bilhões.

Deste valor, segundo o prefeito de São Paulo, R$ 770 milhões foram para gratuidade de estudantes, R$ 660 milhões para gratuidade dos idosos acima de 65 anos e R$ 444 milhões para gratuidade das pessoas com deficiência, razão pela qual ele advoga que, além do município, também os governos federal e estadual participem do financiamento do transporte público.

PONDERAÇÕES

Secretário-executivo do Instituto do Movimento Nacional pelo Direito ao Transporte Público de Qualidade (Instituto MDT) e membro dos conselhos de Transporte Público Coletivo e Trânsito do Distrito Federal, o economista Wesley Ferro Nogueira destaca que a tarifa zero é um nítido instrumento de inclusão social, mas faz uma série de ponderações e indagações sobre o formato e o resultado de sua implantação, especialmente nos grandes centros, caso da cidade de São Paulo e das outras capitais estaduais.

Em recente artigo, Nogueira escreveu: "A falta de um referencial de metrópole que tenha implementado a experiência não nos permite ter parâmetros para nos oferecer possíveis cenários. As experiências das pequenas e médias cidades que introduziram a gratuidade universal no transporte público nos oferece alguns elementos importantes, mas não são instrumentos determinantes para estabelecermos projeções do que ocorreria em cidades que possuem sistemas mais complexos".

Em 2017, o Instituto MDT propôs a criação de um Sistema Único de Mobilidade (SUM), espelhado na experiência do Sistema Único de Saúde (SUS), que já era considerado um sucesso naquela ocasião e se transformou num fator crucial de atendimento da população durante a crise sanitária trazida pelo covid-19.

O termo Sistema Único de Saúde vem sendo utilizado pela deputada federal Luiza Erundina (PSOL-SP) em seu esforço para apresentar a Proposta de Emenda Parlamentar (PEC) já apelidada de PEC da Tarifa Zero e protocolada no dia 17 de maio de 2023.

Outro deputado esquerdista, Jilmar Tatto (PT-SP) apresentou na Câmara Federal o Projeto de Lei 1.280/2023, que leva o nome de Tarifa Zero.

Nogueira afirma que a existência de transporte público gratuito por si só não trará a redução do número de automóveis em circulação, de modo que a redução desses veículos exigirá medidas complementares de desestímulo.

Ele pergunta como seria a vigência da tarifa zero em áreas metropolitanas, onde há maior volume de viagens entre os municípios conurbados, e se todos os modos de transporte (ônibus, sistemas sobre trilhos e barcas) seriam incluídos. Partindo do pressuposto de que a gratuidade trará o aumento da demanda, questiona como deverá ser o planejamento do novo sistema em termos de compleição, características, aspectos operacionais e, em especial, os custos e os recursos para fazer frente a eles.

O dirigente do Instituto MDT diz no texto que é preciso considerar uma possível ampliação da frota de ônibus e o impacto disso no viário da cidade. Indaga se os custos da adequação e custeio do sistema com tarifa zero poderá impactar ou mesmo inviabilizar a transição energética que começa a ser esboçada nas cidades brasileiras.

Tendo em conta que a bilhetagem eletrônica seria naturalmente desnecessária em um sistema gratuito, pergunta também como seria feita a coleta de dados para gestão. Afirma que há a possibilidade de que a gratuidade aumente o risco de segurança pública no transporte, como já aconteceu fora do país, e sustenta que um projeto de tarifa zero não pode ser transformado em instrumento de proselitismo eleitoral. ■

Uma certa retomada

■ **ALEXANDRE ASQUINI**

Todas as capitais ou regiões metropolitanas das quais foi possível obter dados referentes ao número de passageiros transportados em 2022 tiveram crescimento em relação ao ano anterior, mas em nenhuma situação houve superação dos resultados obtidos no último ano antes da pandemia, 2019.

A tabela ao lado – embora com lacunas – oferece um quadro geral de como tem andado o transporte público por ônibus no país em pouco mais de uma década. O que se observa na tabela é a diminuição progressiva do número de passageiros, desde 2012 – inicialmente, por conta da crise crônica dos sistemas e, mais recentemente, também em razão da pandemia e de suas consequências.

A crise dos sistemas de transporte por ônibus apresenta como componentes estruturais aspectos como o custo da tarifa paga basicamente pelo usuário (só depois da pandemia é que um grupo maior de municípios avançou na concessão de subsídios), repasse do custo de gratuidades – inclusive as constitucionais – ao passageiro, dificuldades para qualificação dos serviços, precariedade da infraestrutura, queda do desempenho operacional em razão de congestionamentos, aumento de custos para as operadoras e outros desafios. Estes são pontos em tela nos debates que cercam duas propostas de marco regulatório em andamento.

Na sequência, apresenta-se um recorte que permite a observação de nove capitais que ofereceram dados completos a respeito da produção de transporte público por ônibus ao Anuário do Ônibus e da Mobilidade Urbana (entre 2014 e 2022) e ao Anuário do Transporte e da Mobilidade Urbana (2012 e 2013) — ambos da OTM Editora.

ARACAJU, SERGIPE

Os 41.507.238 de passageiros transportados em 2022 pelo sistema de Aracaju e cidades vizinhas mostram um crescimento de 18,39% sobre os 35.058.322 de passageiros transportados em 2021. Em 2019, o sistema transportou 59.419.831 de passageiros, ou seja, 17.912.593 de passageiros a mais do que em 2022.

BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS

Foram 269.354.755 os passageiros transportados em 2022 na cidade de Belo Horizonte, significando crescimento de 28,87% sobre os 208.998.528 de passageiros transportados em 2021. No último ano antes da pandemia, haviam sido transportados na capital mineira 353.186.857 passageiros, o que representa, em comparação com 2022, quase 84 milhões de passageiros a mais.

BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL

Os 328.680.802 passageiros transportados em 2022 pelo sistema que atende Brasília mostram crescimento de 42,18% sobre os 231.171.959 de passageiros transportados em 2021. Mas ficam faltando quase 20 milhões de passageiros para igualar o patamar de 2019, quando foram transportados 348.404.978 de passageiros.

CURITIBA, PARANÁ

Os 327.475.344 passageiros que viajaram em 2022 nos ônibus de Curitiba representaram crescimento de 32,59% sobre o total de 246.974.040 passageiros transportados em 2021. Contudo, não alcançam os 384.737.095 de passageiros computados em 2019; a diferença é de superior a 57 milhões de passageiros.

FORTALEZA, CEARÁ

Chegou a 194.521.019 o total de passageiros transportados em Fortaleza no ano de 2022. Essa demanda mostrou-se 14,51% superior ao registrado em 2020, quando foram transportados 169.868.622 de passageiros. Para alcançar os 287.231.719 de passageiros registrados em 2019, faltariam ainda quase 93 milhões de passageiros.

GOIÂNIA, GOIÁS

Os 106.951.691 de passageiros transportados em 2022 pelo sistema de ônibus de Goiânia e cidades da área metropolitana mostram um crescimento de 37,53% sobre os 77.763.476 de passageiros transportados em 2020. Contudo, faltariam ainda mais de 35 milhões de passageiros para atingir os 142.162.148 de passageiros registrados em 2019.

PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL

A cidade de Porto Alegre contabilizou 152.900.000 de passageiros transportados em 2022, mostrando crescimento de 31,58% sobre os 116.200.000 de passageiros transportados em 2021. Seriam necessários mais cerca de 80 milhões de passageiros para alcançar os 233.600.000 de passageiros transportados em 2019.

RECIFE, PERNAMBUCO

Os 312.610.699 de passageiros transportados em 2022 pelo sistema que atende a Região Metropolitana de Recife evidenciam crescimento de 90,03% sobre os 161.943.835 de passageiros transportados em 2021. Para alcançar os 384.478.761 de passageiros registrados

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS EM SISTEMAS DE ÔNIBUS DE CAPITAIS BRASILEIRAS
VARIAÇÃO 2014/2022 E DADOS COMPLEMENTARES REFERENTES A 2012 E 2013

	MILHÕES DE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS Dados colhidos pelo Anuário do Transporte e da Mobilidade Urbana em 2014		MILHÕES DE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS Dados colhidos pelo Anuário do Transporte e da Mobilidade Urbana em 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022									
CAPITAL	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2020/2021**
ARACAJU [E]	87,99	85,54	86,97	81,59	75,54	73,29	65,28	59,41	33,03	35,05	41,50	+ 18,39%
BELÉM	N/D	N/D	N/D	258,71	N/D	252,32	N/D	289,09	231,22	195,89	208,51	+ 06,44%
BELO HORIZONTE	455,84	453,21	439,51	448,31	438,93	375,47	372,76	353,18	192,97	208,99	269,35	+ 28,27%
BOA VISTA	N/D	N/D	8,42	8,96	8,18	8,4	8,05	7,82	3,75	N/D	5,42	N/D
BRASÍLIA	390,90	372,65	366,09	383,30	374,43	350,32	349,17	348,40	195,58	231,17	328,68	+ 42,18%
C. GRANDE	78,84	78,59	78,45	75,52	72,44	67,89	65,15	60,56	33,31A	41,07 A	N/D	N/D
CUIABÁ	79,56	75,89	N/D	68,24	68,02	68,39	69,20	N/D	34,77	38,73	53,51	+ 38,16%
CURITIBA	663,32	669,86	563,22	543,07	474,27	400,31	394,55	384,73	206,27	246,97	327,47	+ 32,59%
FLORIANÓPOLIS	62,28	60,38	N/D	N/D	62,95	61,64	64,62	65,69	19,70B	N/D	N/D	N/D
FORTALEZA	314,78	350,43	324,79	323,88	308,04	304,02	306,52	287,23	165,75	169,86	194,52	+ 14,51%
GOIÂNIA [E]	232,48	227,09	211,52	196,36	175,16	157,22	145,91	142,16	74,57	77,76	106,95	+ 37,53%
JOÃO PESSOA	99,06	98,74	N/D	88,26	80,12	72,90	68,63	66,00B	N/D	39,07	N/D	N/D
MACAPÁ	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
MACEIO	91,21	90.70	N/D	94,93	89,05	81,85	79,11	74,87	41,50	48,16	65,16	+ 35,29%
MANAUS	265,29	268.97	N/D	N/D	N/D	191,88	193,25	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
NATAL	127,83	124,47	N/D	110,99	106,27	99,19	90,00	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
PALMAS	N/D	N/D	20,59	21,56	21,42	N/D	31,81	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
PORTO ALEGRE	328,70	321,92	302,50	301,20	292,70	266,50	247,10	233,60C	112,70C	116,20C	152,90C	+ 31,58%
PORTO VELHO	N/D	N/D	N/D	N/D	22,45	21,89	17,85	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
RECIFE	610,81	616,32	472.15	439,88	423,93	368,38	361,67	384,47	207,97	161,94	312,61	+ 93,03%
RIO BRANCO	30,59	32,07	N/D	30,85	30,45	28,56	26,50	N/D	N/D	N/D	11,35	N/D
RIO DE JANEIRO	1.220,00	1.260,00	1.139,49	1.321,89	1.273,06	1.169,96	1.088,78	1.008,32	552,43	598,24	607,98	+ 01,62%
SALVADOR	421,93	405,10	N/D	N/D	N/D	N/D	432,67	419,97	238,74	257,51	321,12	+ 24,70%
SÃO LUÍS	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
SÃO PAULO	2.900,00	2.900,00	2.920,27	2.895,70	2.915,34	2.864,26	2.798,61	2.638,16	1.563,22	1.674,52	2.050,20	+ 22,43%
TERESINA	85,90	90,68	80,66	73,20	72,53	70,37	67,41	45,92 C	14,00D	N/D	N/D	N/D
VITÓRIA [E]	37,43	35,10	33,86	30,81	27,04	23,93	23,29	22,24	9,78	129,33	174,67	+ 47,38%

A – Valores correspondentes aos períodos de janeiro a novembro de 2020 e a igual período de 2021, segundo o Relatório de Atividades 2020 da Prefeitura Municipal de Campo Grande, página 418, e Relatório de Atividades 2021 da Prefeitura Municipal de Campo Grande, página 400, respectivamente. B – Estimativa; C – Valores arredondados pela fonte. D – Dados referentes ao período de janeiro a outubro de 2020, constante do documento intitulado THE 2020 – Relatório Anual de Atividades; E – Os dados atuais de Aracaju, Goiânia e Vitória referem-se à própria capital e a municípios vizinhos, sendo que, nos caso de Vitória, anteriormente, até 2020, os dados dizem respeito unicamente ao município.

Dados de mais de dez anos. *A tabela acima reúne informações sobre o número de passageiros transportados em capitais estaduais brasileiras (em alguns casos, considerando a área metropolitana) e do Distrito Federal coletados pelo Anuário do Ônibus e da Mobilidade Urbana (OTM Editora) junto às administrações municipais referentes a 2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015, 2014. A coluna referente à variação percentual retrata a comparação os valores de 2021 e de 2021. Duas colunas com coloração diferenciada mostram dados coletados em 2014 pelo Anuário do Transporte e da Mobilidade Urbana (OTM Editora) e concernentes aos anos de 2012 e 2013.*

em 2019, faltariam ainda mais de 72 milhões de passageiros.

RIO DE JANEIRO, RIO DE JANEIRO

Os 607.986.264 de passageiros transportados em 2022 pelo sistema que atende a cidade do Rio de Janeiro revelam crescimento de 1,62% sobre os 598.245.636 de passageiros transportados em 2021. Mas faltariam um pouco mais de 400 milhões de passageiros para alcançar o total de 1.008.326.226 de passageiros registrados em 2019.

SÃO PAULO, SÃO PAULO

Os 2.050.203.520 de passageiros transportados em 2022 pelo sistema paulistano de transporte por ônibus urbanos significam crescimento de 22,43% sobre os 1.674.527.513 de passageiros transportados em 2021. Para chegar aos 2.638.165.194 de passageiros transportados em 2019, ficariam faltando quase 600 milhões de passageiros. ■

Quadro do transporte por ônibus em capitais – 2022

O *Anuário do Ônibus e da Mobilidade Urbana* empreendeu novo levantamento junto a secretarias e órgãos gestores do transporte de capitais brasileiras, buscando atualizar dados básicos do sistema de transporte por ônibus nas cidades (em alguns casos incluindo a região metropolitana). A maioria das capitais retornou com dados atualizados. O resultado pode ser visto a seguir por meio de um resumo das principais informações recolhidas.

ARACAJU (SE) **População:** 571.149 habitantes (Censo 2010); 605.309 habitantes (2022, dados prévios do Censo, IBGE)

Em 2022, sistema transportou 18,39% a mais do que no ano anterior

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – O serviço de transporte por ônibus é totalmente integrado por meio de terminais, envolvendo, além de Aracaju, gerenciadora do sistema, cidades da Região Metropolitana: São Cristóvão, Nossa Senhora do Socorro e Barrados Coqueiros, e com aplicação de tarifa única. As linhas estão distribuídas em tronco-diametrais, interbairros, tronco-radiais, circulares, radiais e alimentadoras.

Frota de ônibus. Em 2022, havia 527 ônibus, conjunto com idade média pouco superior a nove anos e dois meses; as características dessa frota: 476 ônibus convencionais, 10 articulados, 6 micro-ônibus e 35 midibus. Os veículos não dispunham de ar-condicionado. **Linhas e extensão do sistema.** Em 2022, havia 105 linhas, cuja extensão total era de 2.775,65 km quilômetros. **Corredores e faixas exclusivas.** Havia um corredor com faixa exclusiva para ônibus, com extensão de 19 quilômetros. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** 20 km por hora. **Número de pontos de parada.** Total de 1.034 pontos de parada, dos quais 523 com abrigo.

PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – **Passageiros transportados.** Foram transportados 41.507.238 passageiros em 2022, significando aumento de18,39% sobre o resultado de 2021, quando foram transportados 35.058.322 passageiros, e crescimento de 25,65% em relação aos 33.032.538 passageiros transportados em 2020. Esse total de passageiros transportados em 2020, o primeiro ano da pandemia, é o mais baixo da série histórica estabelecida por este Anuário, significando redução de 44,4% em relação aos 59.419.831 passageiros transportados em 2019; redução de 49,40% em relação aos 65.284.312 passageiros transportados em 2018; redução de 52,23% em relação aos 69.159.425 transportados em 2017; retração de 56,27% em relação aos 75.545.607 transportados em 2016; diminuição de 59,51% em relação aos 81.591.679 passageiros registrados em 2015 e redução, também, de 62,02%, em comparação com os 86.974.983 passageiros transportados em 2014. Não foram informadas as médias diárias de passageiros concernentes aos anos em foco. **Tarifas.** A tarifa unitária era de R$ 2,70 em 2014 e passou a ser de R$ 3,10 em 2015, mantendo-se neste mesmo valor em 2016, subindo para R$3,50 em 2017 e alcançando o valor de R$4,00 em 2018, mantendo-se nesse patamar em 2019, 2020 e 2021. No ano de 2022, a tarifa passou a ser de R$ 4,50 – variação de 66,66% no período 2014/2022, sendo que a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 115,65%. **Gratuidades.** Em 2022, as gratuidades alcançaram 1% do total dos passageiros transportados, o mesmo percentual de 2021, 2020 e 2019. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema conta com bilhetagem eletrônica. Possui cartão vale-transporte, cartão passe escolar (50% da tarifa), cartões gratuidades, cartão para pessoas com deficiência e cartão do idoso.

SISTEMA PERDEU 235,32 MILHÕES DE PASSAGEIROS EM OITO ANOS

Em comparação como resultado de 2014, nos oito anos seguintes (2015 a 2022), somados, observa-se que um total de 235,32 milhões de passageiros deixou de utilizar o sistema de transporte por ônibus.

BELÉM (PA) **População:** 1.393.399 habitantes (Censo 2010); 1.367.336 (2022, dados prévios do Censo, IBGE)

Em 2022, número de passageiros transportados cresceu 6,44% em relação a 2021

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – **Frota de ônibus.** Em 2022, integravam a frota de Belém 1.997 ônibus, dos quais 1.903 convencionais, 15 articulados e 79 micro-ônibus; somam-se a esses outros 723 ônibus convencionais da frota metropolitana circulante em Belém. Havia 15 ônibus, todos articulados, com ar-condicionado. Idade média da frota. A idade média da frota em 2021 era de oito anos e dez meses. **Linhas e extensão do sistema.** Estavam em operação 155 linhas municipais. Os ônibus do sistema percorreram, em 2022, 6.965.196,85 quilômetros por mês. **Corredores e faixas exclusivas.** A cidade, que antes contava com nove quilômetros do sistema de BRT, em 2018 passou a contar com 12 quilômetros, chegando a 19,2 quilômetros em 2019, extensão mantida em 2022. Além disso, viu ampliada a extensão de faixas exclusivas, de 14,5 quilômetros (antes de 2018), para 17,5 quilômetros (2018) e, em 2019, para 24,7 quilômetros, extensão mantida em 2022. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** Nos dias úteis, 19,2 km/h. **Número de pontos de parada.** Em 2022, havia 1.513 pontos de ➔

BELÉM (PA)

parada – dos quais 556 cobertos, mais 25 estações do BRT (11 na avenida Augusto Montenegro e 14 na avenida Almirante Barroso.

PASSAGEIROS – Passageiros transportados. Em 2022, foram transportados 208.517.629 passageiros, incluídos nesse total os passageiros das linhas metropolitanas (média diária de 687.999 passageiros), significando aumento de 6,44% em relação ao total de 195.894.825 passageiros transportados em 2021, incluídos os passageiros das linhas metropolitanas (média diária aproximada de 580.000 passageiros).

O número de passageiros transportados em 2021 foi 15,28% inferior ao registrado em 2020, quando foram transportados 231.227.500 passageiros, incluídos nesse total, os passageiros de linhas metropolitanas (média diária aproximada de 720.000 passageiros, incluídos os transportados em linhas metropolitanas). Por sua vez, o número de passageiros transportados em 2020 foi 20,01% inferior ao registrado em 2019, quando foram transportados 289.093.255 passageiros, incluídos nesse total, os passageiros de linhas metropolitanas (média diária aproximada de 900.000 passageiros, incluídos os transportados em linhas metropolitanas. Não foi informado o número de passageiros transportados em 2018. Em 2017, haviam sido transportados 252.329.736 passageiros em linhas municipais apenas (média de passageiros por dia útil não informada), representando queda de 2,46% em relação aos 258.714.996 passageiros transportados em 2015 em linhas municipais apenas (média de passageiros por dia útil não informada). Não há dados referentes a 2016.

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. A tarifa unitária era de R$ 2,40 em 2014 e passou a ser de R$ 2,70 em 2015, permanecendo com este mesmo valor em 2016; em 2017, a tarifa foi aumentada para R$3,10 e, em 2018, subiu novamente, para R$ 3,30, chegando a R$ 3,60 em 2019, valor que permaneceu em 2020 e em 2021, tendo sido majorado para R$ 4,00 em 2022 – variação de 66,6% nos nove anos, sendo que a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 115,65%.

Gratuidades. Em 2022, em torno de 20%. **Bilhetagem eletrônica.** Uma das principais características do sistema de bilhetagem eletrônica está no recurso da biometria facial, com emissão de cartões a todas as categorias de gratuidades (em especial, idosos e Pessoas Com Deficiência – PDC) e aos estudantes, com direito a abatimento de tarifa de 50%. Também é utilizada na modalidade de Vale Digital, como vale-transporte para trabalhadores. Em 2019, com a implantação do serviço Integrado (projeto-piloto) foi implantado ainda o Cartão Expresso para possibilitar a integração temporal dos usuários que utilizam o sistema e não passam mais a pagar as passagens com dinheiro. O Cartão Expresso interliga o uso de linhas alimentadoras, troncais padron e troncais articulados BRT. O mesmo cartão pode ser carregado para uso nas linhas fora do Sistema BRT, porém sem a possibilidade, no momento, de novas integrações fora do sistema.

PERDA DE 231,65 MILHÕES DE PASSAGEIROS ENTRE 2019 E 2022

Comparados os dados de 2020 a 2022 com o resultado 2019, o sistema deixou de transportar 231,65 milhões de passageiros.

** inclui as linhas metropolitanas*

BELO HORIZONTE (MG)

População: 2.375.151 habitantes (Censo 2010); 2.392.678 habitantes (2022, dados prévios do Censo, IBGE)

Em comparação com 2021, no ano de 2022, houve aumento de 28,87% no número de passageiros transportados

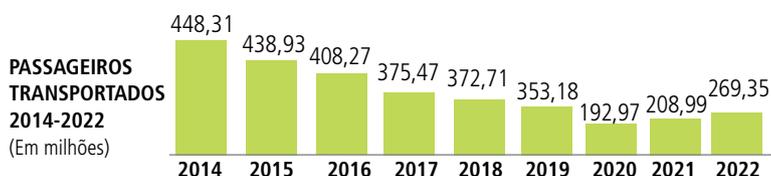
CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Os dados referentes a 2022 mostram que o município contava com 2.884 ônibus, sendo 2.401 convencionais (inclui ônibus que circulam no sistema de BRT Move); 189 articulados (que operam exclusivamente no BRT Move) e 34 micro-ônibus, que atendem vilas e favelas da cidade. Há ainda 260 veículos do sistema suplementar. **Ônibus com ar-condicionado.** Do total de ônibus, 1.412 contavam com ar-condicionado. **Idade da frota.** A idade média da frota em 2022 era de seis anos e sete meses. **Linhas e extensão do sistema.** O sistema contava com 312 linhas que, juntas, apresentavam extensão total de 15.696 km quilômetros. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** A) Avenida Antônio Carlos: Linha Direta – somente o corredor exclusivo –, 37 km/h; Linha Direta – viagem completa –, 30 km/h; Linha Paradora – somente o corredor exclusivo –, 25 km/h. Linha Paradora – viagem completa –, 24 km/h. B) Avenida Cristiano Machado: Linha Direta – somente o corredor exclusivo –,30 km/h; Linha Direta – viagem completa –, 28 km/h; Linha Paradora – somente o corredor exclusivo –, 24 km/h; Linha Paradora – viagem completa –, 17 km/h. **Número de pontos de parada.** Em 2022, havia 9.377 pontos de parada, dos quais 3.067 com abrigo. Corredores e faixas exclusivas. Havia aproximadamente 31 quilômetros de faixas exclusivas para ônibus. Os corredores do sistema de BRT Move tinham em 2022 extensão de 21,5 quilômetros (pistas exclusivas).

PASSAGEIROS – Passageiros transportados. Foram transportados 269.354.755 passageiros em 2022 (média de 936.791 por dia útil), significando aumento de 28,87% sobre os 208.998.528 passageiros transportados em 2021 (média de 719.465 passageiros por dia útil), e ampliação de 39,57% em relação aos 192.975.666 passageiros transportados em 2020 (média de 692.135 passageiros por dia útil), mas ainda muito abaixo do que se transportava antes de pandemia. Como em outras capitais, o número de passageiros transportados em 2020, o primeiro ano da pandemia, é o mais baixo da série histórica estabelecida por este Anuário. O total de passageiros transportados em 2020 representou redução de 45,36% em relação aos 353.186.857 passageiros transportados em 2019; redução de 48,60% em comparação com os 375.476.495 passageiros transportados em 2017 (média de 1.326.675 passageiros por dia útil); retração de 56,03% em relação aos 438.937.197 passageiros transportados em 2016; redução de 56,95% em comparação com os 448.316.052 passageiros transportados em

BELO HORIZONTE (MG)

2015 e, ainda, queda de 56,09% em comparação com os 439.510.724 passageiros transportados em 2014 (média de 1.523.002 por dia).

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. A tarifa unitária era de R$ 3,10 em 2014 e passou para R$ 3,40 em 2015, chegando a R$ 4,05 em 2016 e permanecendo com este mesmo valor em 2017 e em praticamente todo o ano de 2018, o que representa aumento de 30,65% no período 2014-2018. É importante observar que a tarifa foi majorada em 30 de dezembro de 2018, passando a ser de R$ 4,50, valor mantido em 2019, 2020, 2021 e 2022 – variação de 45,16% no período 2014/2022; a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 115,65%. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 6% dos passageiros em 2014, caíram para 5,2% em 2015, voltando a subir para 7,2% em 2016 e para 10,93% em 2017, mas refluindo para 9,23% em 2018. Em 2019 manteve-se em 9,23%, chegando a 9,40% em 2020, percentual mantido m 2021. Em 2022, esse indicador foi de 11,5%. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema conta com bilhetagem eletrônica desde 2002 em todos os ônibus e estações de integração. Em 20 anos de operação, vários avanços e novas funcionalidades foram incorporadas, aumentando o controle operacional pelo órgão regulador e novos benefícios aos usuários. O sistema encontra-se em fase de operação plena, já tendo sido comercializados mais de 3 milhões de cartões BHBUS (nome do cartão eletrônico no Município de Belo Horizonte). Do total de usuários transportados atualmente, aproximadamente 80% utilizam o cartão BHBUS, gerando cerca de 1 milhão de pagamentos de viagens por esse meio diariamente. O percentual restante (20%) refere-se a pagamentos em dinheiro. O sistema de bilhetagem eletrônica foi ampliado para todas as linhas do Sistema Suplementar de Passageiros e também para o Trem Metropolitano (19 estações).

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2014-2022
(Em milhões)

MENOS 866,54 MILHÕES
DE PASSAGEIROS DE 2015 A 2022
Tendo como base o resultado de 2015, nos anos de 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022 somados, cerca de 866,54 milhões de passageiros deixaram de utilizar o sistema de transporte por ônibus em BH.

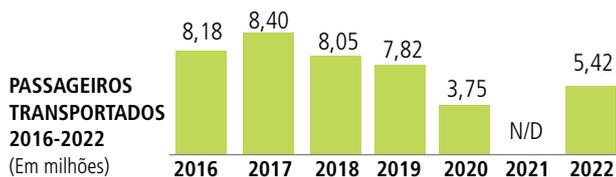
BOA VISTA (RR)

População: 284.313 habitantes (Censo 2010); 408.157 habitantes (2022, dados prévios do Censo, IBGE)

Demanda volta a crescer no ano de 2022, alcançando 5,42 milhões de passageiros

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Em 2022, o sistema contava com 79 ônibus, sendo oito convencionais, cinco articulados e 66 micro-ônibus. **Ônibus com ar-condicionado.** Em 2022, havia 38 ônibus com ar-condicionado. Idade da frota. A idade média da frota era de nove anos. **Linhas e extensão do sistema.** Havia 18 linhas com extensão total de 720 km quilômetros. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** Era de 55 km/h. **Número de pontos de parada.** Total de 675 pontos de parada, dos quais 75 climatizados e 600 simples ou cobertos. **Licitação.** A próxima licitação do sistema está prevista para 2024.

PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados. Foram registrados 5.429.520 passageiros transportados em 2022 (média diária de 15.082 passageiros), significando aumento de 44,68% sobre o total de 3.752.552 passageiros transportados em 2020 (média diária de 10.423 passageiros), o primeiro ano da pandemia. Não foi informado o total de passageiros de 2021. O número de passageiros transportados em 2020 significou o pior resultado do sistema na série histórica deste Anuário, representando redução de 52,02% em relação aos 7.822.082 transportados em 2019; redução de 53,43% em relação aos 8.059.047 passageiros transportados em 2018 (média diária de 26.000 passageiros); diminuição de 55,37% em relação aos 8.409.389 passageiros transportados em 2017 (média de 26.700 passageiros por dia útil) e redução menos significativa, de 54,13%, em relação aos 8.181.262 passageiros transportados em 2016 (média de 26.230 passageiros por dia). Observa-se que em 2017 houve aumento de 2,78% na demanda em comparação com 2016; foi, na ocasião, um dos poucos casos entre as capitais brasileiras. **Tarifas.** A tarifa unitária era de R$ 3,10, tanto em 2016 como em 2017, tendo sido elevada em 13,88%, para R$ 3,60, em 2018, e permanecendo com esse valor em 2019; em 2020, a tarifa foi majorada em 4,01%, para R$ 3,75, passando, em 2022 para R$ 4,50 – assim, houve variação de 45,16% no período 2016/2022; a inflação entre janeiro de 2016 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 88,15%. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 25% dos passageiros em 2016 e 2017, chegando a 26% em 2018, 31% em 2019 e 9,26% em 2020. Em 2022, esse índice era de 24,31%. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema conta com bilhetagem eletrônica, com cartão vale-transporte, cartão passe escolar (50% da tarifa), cartões gratuidades, cartão para pessoas com deficiência e cartão do idoso.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2016-2022
(Em milhões)

8,56 MILHÕES DE PASSAGEIROS A MENOS NA SOMA
DE 2018, 2019, 2020 E 2022 EM COMPARAÇÃO COM 2017
Após ganhar 220 mil passageiros em 2017 na comparação com 2016, chegando ao pico de 8,40 milhões de passageiros, o sistema perdeu, na comparação com esse ano, 350 mil passageiros em 2018, 580 mil passageiros em 2019, 4,65 milhões em 2020 e 2,63 milhões de passageiros em 2022. Não foram informados dados referentes a 2021.

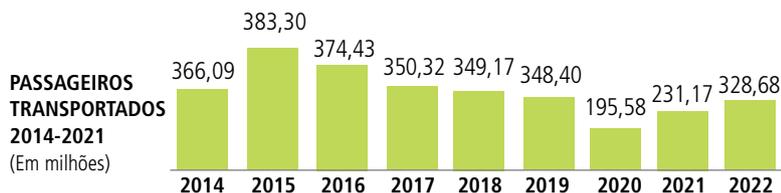
➔

BRASÍLIA (DF) **População:** 2.570.160 habitantes (Censo 2010); 2.923.369 habitantes (2022, dados prévios do Censo, IBGE)

Demanda cresceu, mas ainda não alcançou o patamar de 2019

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Em 2022, o sistema contava com 2.857 ônibus, sendo 2.107 convencionais com porta de um lado só, 135 convencionais com portas dos dois lados; 23 padron, 90 padron BRT e 6 padron elétricos, além de 86 articulados, 61 articulados BRT, 265 miniônibus, 1 micro-ônibus e 83 midi-ônibus. **Informações.** O gestor do sistema informa que o serviço básico do Sistema de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal é dividido em cinco regiões operacionais. Em três regiões, os ônibus foram 100% renovados. Os veículos de duas regiões estão em processo de renovação da frota. A frota está sendo ampliada gradativamente. **Ar condicionado.** Em 2020, 319 ônibus contavam com ar condicionado; a respeito de 2021 e de 2022, o total não foi informado. **Idade média da frota**. A idade média da frota era, em 2022, de cinco anos e onze dias. Linhas e extensão do sistema. Havia 886 linhas em 2022; a extensão total não foi informada. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** Era de 25 km/h nas linhas de ligação e de 18 km/h nas linhas circulares. **Corredores e faixas exclusivas.** Em operação, 87 quilômetros de faixa exclusivas e 30 quilômetros de corredor do sistema de BRT (por sentido). Número de pontos de parada. Total de 4.394 pontos de parada, dos quais 4.244 com abrigo. **Licitação.** Situação em março de 2023: "Em processo de renovação dos contratos de concessão".

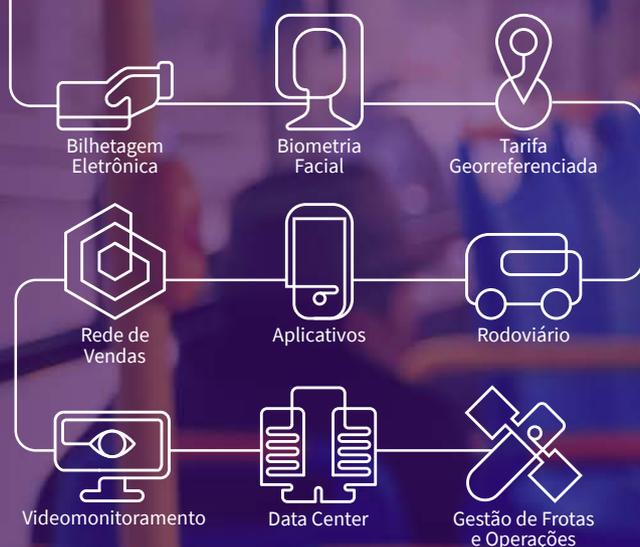
PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados. Houve o transporte de 328.680.802 passageiros em 2022 (média de 1.350.000 acessos por dia útil típico), significando aumento de 42,18% em comparação com os 231.171.959 passageiros transportados em 2021 (média de 913.723 passageiros por dia útil) e também aumento de 68,04% em relação aos 195.588.672 passageiros transportados em 2020 (média de 648.865 passageiros por dia útil), mas ainda abaixo do que se transportava antes de pandemia. Como em outras capitais, o número de passageiros transportados em 2020, o primeiro ano da pandemia, é o mais baixo da série histórica estabelecida por este Anuário. O total de passageiros em 2020 significou redução de 43,86% em relação a 2019, quando foram transportados 348.404.978 passageiros; redução de 43,98% em relação a 2018, quando foram transportados 349.174.169 passageiros (média diária de 1.098.032 passageiros), retração de 44,16% em relação aos 350.323.759 passageiros transportados em 2017 (média diária de 1.142.070 passageiros); redução de 47,76% em relação aos 374.431.794 passageiros transportados em 2016 (média de 1.177.458 passageiros por dia útil), redução de 48,97% em relação aos 383.304.152 passageiros transportados em 2015 (média de 1.205.358 por dia) e, ainda, redução de 46,57% em comparação com os 366.096.813 passageiros transportados em 2014 (média de 1.151.247 passageiros por dia).

Tarifas. A média da tarifa usuária (considerando três faixas tarifárias em vigor no Distrito Federal) foi de R$ 3,08 tanto em 2015 como em 2016, tendo sido elevada em 19,15%, para R$ 3,67 (média da tarifa usuária), em 2017 e permanecendo com este mesmo valor ainda nos anos subsequentes até 2021. Três tipos de tarifas. Na recente atualização dos dados, o gestor do sistema de transporte do Distrito Federal informou valores referentes três tipos de tarifa a partir de 2020. Nos três últimos anos completos – 2020, 2021 e 2022 – valores foram os mesmos, sendo eles: R$ 2,70 (linhas circulares), R$ 3,80 (ligações curtas) e R$ 5,50 (integração/metrô). **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 18,4% dos passageiros em 2014, caíram para 23,11% em 2015, voltando a subir, para 29,30%, em 2016, alcançando 32,69% em 2017 e caindo para 30,33% (média de um mês típico), e caindo novamente, para 26,05% em 2019, para alcançar 12,057% em 2020. Em 2021 alcançou 13,972% dos passageiros transportados. Em 2022, o percentual de gratuidades sobre o total de passageiros transportados foi de 25,35%. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema conta com bilhetagem eletrônica, com integração aberta e temporal, significando que o usuário pode utilizar um ou mais modais de transporte e fazer até dois transbordos no mesmo sentido num período de três horas, com a tarifa única de R$ 5,50. O benefício vale entre qualquer tipo de ônibus do sistema e o metrô.

USANDO COMO PARÂMETRO 2015, DE 2016 A 2022 HOUVE A PERDA DE 505,57 MILHÕES DE PASSAGEIROS

Após ganhar 17,21 milhões de passageiros em 2015 na comparação com 2014, chegando a 383,30 milhões de passageiros, o sistema experimentou perda de demanda no período de 2016 a 2020, com recuperação em 2021 e em 2022 relativamente ao primeiro ano da pandemia, mas permanecendo bem longe do alcançado em 2015.

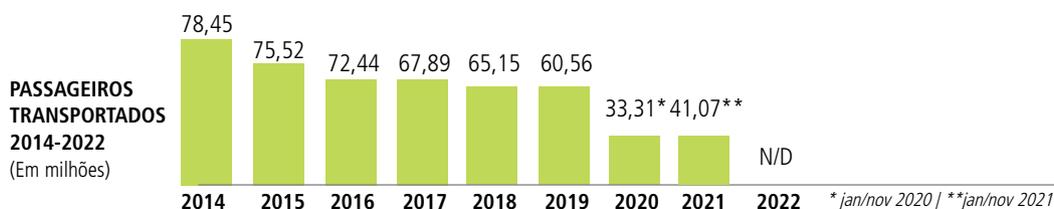
CAMPO GRANDE (MS) **População:** 786.797 habitantes (Censo 2010); 916.001 habitantes (2022, dados prévios do Censo, IBGE)

Menos ônibus nas ruas

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. No período pós-pandemia estabeleceu-se um debate em Campo Grande sobre oferta e a qualidade do transporte púbico por ônibus. Há reclamações sobre o reduzido número de veículos colocados à disposição da população e sobre a idade da frota. Segundo a imprensa local, em uma sessão sobre esses temas na Câmara Municipal, em maio de 2023, os operadores informaram que o contrato prevê 550 ônibus em circulação na cidade, mas apenas 449 veículos estavam em efetiva operação naquele momento, o que representa redução de 18% na oferta. A idade da frota estava e pouco mais de 7 anos e meio. A Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Campo Grande (AGEREG) afirmou nessa mesma sessão na Câmara Municipal que fiscaliza a operação, tendo

CAMPO GRANDE (MS)

contratado empresa de inspeção veicular para assegurar que a frota preste serviço com segurança, mesmo envelhecida. Na época da pandemia e antes. Dados sucintos do Relatório de Atividades 2020 da Prefeitura Municipal de Campo Grande, página 417, mostram que o sistema municipal contava, naquele ano, com 546 ônibus; o relatório referente a 2021 não traz esse dado. Outro aspecto informado no relatório de 2020 é que naquele ano, assim como em 2018 e 2019, 100% da frota de ônibus contava com recursos de acessibilidade. Em 2018, a frota tinha idade média de seis anos e quatro meses e 5,47% dos veículos possuíam ar-condicionado. **Total de linhas.** O sistema contava em 2018 com 197 linhas. **Corredores e faixas exclusivas.** O município possuía em 2018 oito quilômetros de corredor preferencial; continuava a implantação de 55 quilômetros de faixa exclusiva. Velocidade média. Em dia útil típico no ano de 2018, a velocidade média no sistema era de 15,6km/h. Pontos de parada. Ainda em 2018, havia 3.478 pontos de parada, dos quais 2.097 dotados de abrigo; o Relatório de Atividades 2019 informa que em 2019 houve a implantação de 189 novos abrigos de ônibus do transporte coletivo.

PASSAGEIROS – Passageiros transportados. Não foi possível obter números atualizados sobre o total de passageiros transportados. No recente debate na Câmara Municipal (3 de maio de 2023), segundo a imprensa local, o consórcio responsável pela operação informou que o fluxo diário no sistema varia entre 140 mil e 160 mil passageiros – um número que poderia significar um total entre 40 milhões e 46 milhões de passageiros ao ano. **Na pandemia e antes.** De janeiro a novembro de 2021, o sistema transportou 41.071.279 passageiros – número divulgado no Relatório de Atividades 2021 da Prefeitura Municipal de Campo Grande, página 400. Esse total revela aumento de 23,27% sobre igual período de 2020, quando foram transportados 33.316.378 passageiros – número divulgado no Relatório de Atividades 2020 da Prefeitura Municipal de Campo Grande, página 418 – A exemplo de outras capitais, o número de passageiros transportados em 2020, o primeiro ano da pandemia, é o mais baixo da série histórica levantada por este Anuário. Em 2019, considerados todos os meses, foram transportados 60.561.291 passageiros – número apresentado no Relatório de Atividades 2019 da Prefeitura Municipal de Campo Grande, página 387. O sistema apresenta, em anos recentes, número decrescente de passageiros: 2018, foram 65.158.619 passageiros (média diária de 226.245 passageiros); em 2017, houve 67.899.927 passageiros (média diária de 235.763 passageiros); em 2016, observou-se o transporte de 72.447.480 passageiros (média diária de 251.553 passageiros); em 2015, houve 75.528.965 passageiros (média diária de 262.253 passageiros); e em 2014, foram 78.451.039 passageiros (média diária de 272.399 passageiros).

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. Em 2014, a tarifa do serviço de transporte convencional por ônibus era de R$ 3,00, passando para R$ 3,20 em 2015 e para R$ 3,55 em 2016, chegando a R$ 3,70 em 2017 e alcançando R$ 3,95 em 2018. Nos últimos dias de 2019, a tarifa foi majorada, passando a ser R$ 4,10, e nos últimos dias de 2020, foi novamente aumentada para R$ 4,20, permanecendo com esse valor até o final de 2021. Em 2022, passou a vigorar tarifa de R$ 4,40. No período de 2014 a 2022, o aumento foi de 46,6%; a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV), foi de 115,65%. **Gratuidades**. As gratuidades alcançavam 27,06% dos passageiros transportados em 2014, caindo ligeiramente para 26,56% de passageiros em 2015, subindo para 27,36% em 2016 e para 28,64% em 2017, alcançando, em 2018, 29,26%; não foram divulgados os dados de 2019 a 2022. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema conta com bilhetagem eletrônica

CUIABÁ (MT)

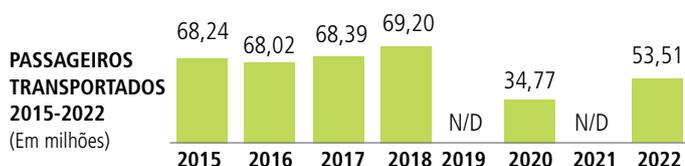
População: 551.098 habitantes (Censo 2010); 694.244 habitantes (2022, dados prévios do Censo, IBGE)

Dados de 2022 mostram recuperação, mas demanda é menor do que de antes da pandemia

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Em 2022, o sistema municipal contava com 336 ônibus, sendo 332 convencionais e quatro articulados. Desse total, um conjunto de 246 ônibus dispunha de ar-condicionado. A frota tinha idade média de seis anos e sete meses. Total de linhas. O sistema contava em 2022 com 84 linhas, totalizando cobertura de 2.576 quilômetros. **Corredores e faixas exclusivas.** Em 2022, o município dispunha de 12,38 quilômetros de faixas exclusivas para ônibus. **Velocidade média.** Em dia útil típico, a velocidade média no sistema em 2022 foi de 11 km/h. **Pontos de parada.** Em 2020, estavam implantados 2.353 pontos de parada, dos quais 785 dotados de abrigo.

PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados. Em 2022, o sistema de Cuiabá transportou 53.518.693 passageiros (média diária de 182.086 passageiros), significando aumento de 38,16% sobre o total transportado em 2021, que foi 38.735.340 passageiros (média diária de 131.753 passageiros), e evidenciando também aumento de 53,91% sobre o resultado de 2020, o primeiro ano da pandemia, quando foram transportados 34.868.525 passageiros (média diária de 118.600 passageiros. Esses dados evidenciam que o sistema ainda não alcançou o patamar observado antes da pandemia. Não há informações referentes a 2019, mas, em 2018, foram transportados 69.208.045 (média diária de 221.820 passageiros). O número de passageiros vinha crescendo em anos recentes. O total transportado em 2018 foi 1,18% superior ao registrado em 2017, quando foram transportados 68.396.689 passageiros (média diária de 219.220 passageiros), 1,73% superior ao registrado em 2016, quando foram transportados 68.027.649 passageiros (média diária de 218.037 passageiros), e 1,40% superior ao observado em 2015, quando foram transportados 68.247.237 passageiros (média diária de 218.741

CUIABÁ (MT)

passageiros). **Tarifas.** Em 2015 a tarifa era de R$ 3,10, passando para R$ 3,60 em 2016 e permanecendo com este mesmo valor em 2017; em 2018, a tarifa foi majorada para R$ 3,85, chegando, em 2019, a R$ 4,10, valor mantido em 2020. Em 2022, a tarifa era de R$ 4,95. Assim, houve variação de 59,67% no valor da tarifa no período 2015/2022, sendo que a inflação entre janeiro de 2015 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 107,98%. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 32,91% dos passageiros transportados em 2015, subindo para 36,10% dos passageiros em 2016 e subindo novamente para 38,36% em 2017, com registro de novo crescimento, para 40,40%, em 2018. Não há informações a respeito de 2019. Nos três anos seguintes, foram estes os percentuais de gratuidades: 31,71%, em 2020; 30,40%, em 2021, e 33,09%, em 2022. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema possui bilhetagem eletrônica com integração temporal.

EM COMPARAÇÃO COM 2018,
PERDA DE 78,97 MILHÕES DE PASSAGEIROS

Considerando os resultados de 2017 e de 2018, somados, o sistema ganhou cerca de 1,18 milhão de passageiros em relação a 2016. Mas, em comparação com o resultado de 2018 (o último ano com dados disponíveis antes da pandemia), o sistema perdeu em 78,97 milhões de passageiros em 2020, 2021 e 2022.

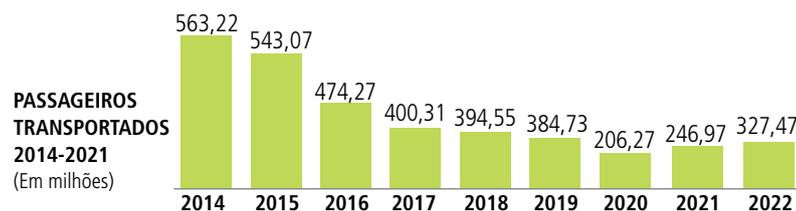
CURITIBA (PR)

População: 1.751.907 habitantes (Censo 2010); 1.871.789 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022).

Número de passageiros cresce 32,59% em 2022 na comparação com o ano anterior

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Não foram fornecidas informações sobre a composição do sistema em 2022. Em 2021, o sistema contava com 1.016 (incluídos nesse quantitativo todos os tipos e categorias de veículos) – uma frota com idade média pouco inferior a seis anos. **Linhas e extensão do sistema.** Em 2021, estiveram em operação 254 linhas. Informou-se que os ônibus do sistema percorreram em média 231.245 quilômetros por dia útil. **Corredores e faixas exclusivas.** O município contava em 2021 com 85,6 quilômetros de corredores do sistema de BRT e com 10,16 quilômetros de faixas exclusivas para ônibus. **Velocidade média da frota.** A velocidade média dos ônibus convencionais em 2021 foi de 18,92 km/h; os ônibus do BRT têm melhor desempenho, chegando a 22,91 km/h, no caso do Expresso Ligeirão. **Número de pontos de parada.** Em 2021, havia 6.616 pontos de parada, dos quais 6.468 cobertos e mais 333 estações-tubo.

PASSAGEIROS – Passageiros transportados. Foram transportados 327.475.334 passageiros em 2022 (média diária não informada), significando aumento de 32,59% sobre o total de 246.974.040 passageiros registrados em 2021 (média de 767.000 passageiros por dia útil), e evidenciando também crescimento de 58,75% em relação aos 206.272.503 passageiros transportados em 2020 (média diária de 710.589 passageiros). Como se observou em diferentes capitais, o número de passageiros transportados em 2020, o primeiro ano da pandemia, é o mais baixo da série histórica estabelecida por este Anuário. O total de passageiros transportados em 2020 significou retração de 46,38% em comparação com 2019, quando foram transportados 384.737.095 passageiros (média diária de 1.331.610,34 passageiros); retração de 47,71% em comparação com 2018, quando foram transportados 394.552.847 passageiros (média diária de 1.365.615 passageiros); redução de 48,47% em comparação com o registrado em 2017, ocasião em que o sistema transportou 400.310.463 passageiros (média diária de 1.389.731 passageiros); redução de 50,50% em comparação com o registrado em 2016, quando foram transportados 474.273.939 passageiros (média diária de 1.620.000 passageiros); retração de 62,01% em comparação com o observado em 2015, quando foram transportados 543.075.664 passageiros (média diária de 1.746.224 passageiros), e também queda de 63,37% em contraste com 2014, quando foram transportados 563.221.000 passageiros (média diária de 1.811.000 passageiros).

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. Em 2014, a tarifa era de R$ 2,85, passando para R$ 3,30 em 2015 e para R$ 3,70 em 2016, chegando a R$ 4,25 em 2017 e permanecendo neste patamar em 2018. Em 2019, a tarifa foi aumentada para R$ 4,50, mantendo-se com esse valor em 2020 e em 2021. Em 2022, a tarifa foi fixada em R$ 5,50. O aumento do valor da tarifa entre 2014 e 2022 foi de 92,98%, sendo que a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 115,65%. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 13,99% dos passageiros transportados em 2014, manteve-se neste patamar em 2015 e caiu ligeiramente, para 13,11%, em 2016, regressando ao patamar inicial, com 14% em 2017 e avançando para 15,56% em 2018 e para 16,07% em 2019. Em 2020, o índice foi de 13,06% e em 2021, de 12,27%. Não houve informação do valor desse índice em 2022. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema conta com bilhetagem eletrônica.

SISTEMA PERDEU 1,52 BILHÃO DE PASSAGEIROS DESDE 2014

Tendo como base o resultado de 2014, no período 2015-2022, o sistema perdeu 1,52 bilhão de passageiros. Antes da pandemia, ano a ano houve redução do número de passageiros; depois da pandemia, os números ainda não alcançaram o resultado observado em 2019

FLORIANÓPOLIS (SC)

População: 421.240 habitantes (Censo 2010); 574.200 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

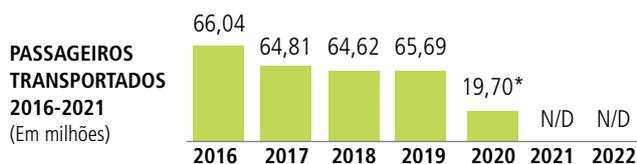
Em 2022, tarifa de R$ 4,50 para pagamento em dinheiro e de R$ 4,38 para pagamento com cartão

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus do serviço convencional. Dados não atualizados mostram que, em 2019, a frota dedicada ao serviço convencional somava 438 veículos, sendo 20 articulados, 58 leves, três micros, 25 padron de 15 metros e 335 pesados. Havia 27 veículos com ar-condicionado e 378 veículos adaptados com recursos de acessibilidade. A idade média era de cinco anos e sete meses. Havia 168 linhas e a extensão total delas era de 5.736,81 quilômetros. **Frota de ônibus do serviço executivo.** Em 2018, a frota dedicada ao serviço executivo somava 84 veículos, sendo três micros e 79 midiônibus, todos com ar-condicionado. A idade média era de oito anos e dois meses. **Linhas.** O sistema convencional conta com 168 linhas, cuja extensão total em 2019 era de 5.736,81 quilômetros. O sistema executivo possuía 32 linhas que totalizavam 1.885,40 quilômetros. **Velocidade média.** A velocidade média dos ônibus em um dia típico de 2019 era de 21 quilômetros por hora. Pontos de parada. O sistema contava com 2.550 pontos de parada, dos quais 1050 com cobertura.

PASSAGEIROS – Passageiros transportados no sistema convencional. Ao longo 2020, durante a pandemia, o número de passageiros transportados no sistema convencional de Florianópolis ficou em torno de 30% do total registrado em 2019, quando o sistema convencional transportou 62.555.166 passageiros (média diária de 228.362). Até o fechamento desta edição, em 12 de abril de 2021, os números ainda estavam sendo avaliados. Em 2018, foram transportados 61.594.863 passageiros (média diária de 219.962 passageiros); em 2017, o total de passageiros transportados foi de 61.646.947 passageiros (média diária de 3.170.813 passageiros) e em 2016 foram transportados 62.951.389 passageiros (média diária de 3.096.853 passageiros).

Passageiros transportados no sistema executivo. A estimativa de redução também vale para o sistema executivo, que em 2019 transportou 3.143.132 passageiros (média diária de 11.068 passageiros). Em 2018, no sistema executivo, foram transportados 3.032.028 passageiros (média diária de 10.982 passageiros); em 2017, o sistema transportou 3.170.813 passageiros (média diária de 10.347 passageiros), e em 2016, foram transportados 3.096.853 passageiros (média diária de 10.864 passageiros). **Números totais.** Considerada a estimativa ainda não confirmada para 2020, os números totais de Florianópolis revelariam que foram transportados cerca de 19.700.000 de passageiros. Em 2019, o sistema na totalidade, incluindo os serviços convencional e executivo, transportou 65.698.298 passageiros, total 1,65% superior aos 64.626.891 passageiros transportados em 2018; 1,35% superior ao registrado em 2017, quando o sistema transportou 64.817.760 passageiros (média diária de 240.912 passageiros), e 0,52% inferior ao registrado em 2016, quando foram transportados 66.048.242 passageiros.

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas do serviço convencional. Em 2016, a básica era de R$ 3,50 para pagamento em dinheiro e de R$ 3,34 para pagamento com cartão, passando em 2017 para R$ 3,90 para pagamento em dinheiro e R$ 3,71 para pagamento em cartão e chegando em 2018 a R$ 4,20 para pagamento em dinheiro e R$ 3,99 para pagamento em cartão; em 2019, os valores eram de R$ 4,40 para pagamento em dinheiro e R$ 4,18 para pagamento em cartão. Em 2022, a tarifa era de R$ 4,50 para pagamento em dinheiro e R$ 4,38 para pagamento em cartão. A variação no período entre 2016 e 2022 foi de 28,57% para o pagamento em dinheiro e de 31,13% para o pagamento pelo cartão, sendo que a inflação entre janeiro de 2016 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 88,15%.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2016-2021
(Em milhões)

TRÊS MILHÕES DE PASSAGEIROS A MENOS NO SISTEMA EM TRÊS ANOS. Tomando como base os resultados de 2016, nos anos de 2017, 2018 e 2019 somados, três milhões de passageiros deixaram de demandar o sistema de ônibus em Florianópolis.

*Estimativa

FORTALEZA (CE)

População: 2.452.185 habitantes (Censo 2010); 2.596.157 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados 12/2022)

Demanda cresceu 14,51% em 2022 em comparação com o ano anterior

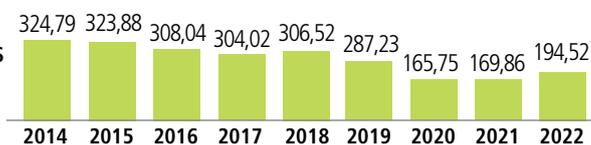
CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Em dezembro de 2022, havia na cidade 1.747 ônibus em operação. Eles estão divididos em dois grandes grupos: com e sem ar-condicionado. As unidades sem ar-condicionado por categoria apresentam os seguintes quantitativos: um articulado, 227 miniônibus, 49 midi-ônibus, 269 leves, 384 semi-pesados, dois pesados – no total, há 932 ônibus sem ar-condicionado. As unidades com ar-condicionado apresentam os seguintes quantitativos: 65 mini-ônibus, 38 midi-ônibus, 212 Leves, 231 semi-pesados, 120 pesados e 149 pesados com cinco portas — no total, há 815 ônibus com ar-condicionado. **Idade da frota.** A idade média da frota em 2021 era de oito anos e oito meses. Linhas do sistema de ônibus. Havia 312 linhas em dezembro de 2022; os veículos do sistema percorreram

28 ANUÁRIO DO ÔNIBUS E DA MOBILIDADE URBANA 2023

FORTALEZA (CE)

em dezembro de 2022 o total de 8.798.430,31 quilômetros. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** 20 km/h. **Pontos de parada.** Havia 5.339 pontos de parada implantados (dos tipos: (abrigos, placas postes e placas com barrotes); desse total, 1.593 cobertos. **Corredores e faixas exclusivas.** A cidade contava com 136 quilômetros de faixas exclusivas. Estava em operação um corredor de 10,3 quilômetros de sistema de BRT. **PASSAGEIROS – Passageiros transportados.** Em 2022, o sistema transportou 194.521.019 (média diária de 563.659 passageiros) significando aumento de 14,51% em relação aos 169.868.622 (média diária de 574.180 passageiros), transportados em 2021 e aumento de 17,35% sobre o resultado de 2020, ano em que o foram transportados 165.750.283 passageiros. O total de passageiros transportados em 2020, o primeiro ano da pandemia, é o mais baixo da série histórica do Anuário, representando redução de 42,29% sobre o resultado de 2019, ano em que o foram transportados 287.231.719 passageiros (média diária de 1.011.930 passageiros); retração de 45,92% sobre o resultado de 2018, ano em que o sistema transportou 306.527.769 passageiros (média diária de 1.054.474 passageiros); redução de 45,48% em relação ao registrado em 2017, quando o sistema transportou 304.023.440 passageiros (média diária de 1.080.835 passageiros); retração de 46,19% em relação ao registrado em 2016, quando foram transportados 308.043.370 passageiros (média diária de 1.088.048 passageiros); redução de 48,84% em comparação com 2015, quando foram transportados 323.881.455 passageiros (média diária de 1.094.376 passageiros), e, ainda, redução de 48,96% em relação a 2014, quando foram transportados 324.791.854 passageiros (média diária de 1.192.027 passageiros).

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. Em 2014, a tarifa era de R$ 2,20, passando para R$ 2,40 em 2015 e para R$ 2,75 em 2016, chegando a R$3,20 em 2017 e alcançando em 2018 o valor de R$ 3,40; em 2019, em 2020 e em 2021 a tarifa foi de R$ 3,60, configurando aumento de 61,11% no período. Em 2022, a tarifa inteira foi de R$3,90. O aumento do valor da tarifa inteira entre 2014 e 2022 foi de 77,27%, sendo que a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP--M (FGV) foi de 115,65%. **Especificidades da tarifa.** Além da tarifa inteira no valor de R$ 3,90, o sistema de Fortaleza apresentava em 2022 outros preços: a tarifa estudantil, fixada em R$ 1,80; a Hora Social, válida de segunda a sexta, das 9h às 11h e 14h às 16h, fixada em R$ 3,30 (inteira) e em R$ 1,50 (estudantil). Além disso, a Tarifa Social vigora em 13 de abril, aniversário de Fortaleza, e nos dias 31 de dezembro e 1º de janeiro, sendo os valores idênticos ao da Hora Social: R$ 3,30 (inteira) e R$ 1,50 (estudantil). **Gratuidades.** As gratuidades corresponderam em dezembro de 2021 a 6,47% do total de passageiros. Bilhetagem eletrônica. O sistema conta com bilhetagem eletrônica desde 2004, tendo sido implantada em junho de 2013 a integração temporal por meio do bilhete único com biometria facial, dando ao usuário o tempo de duas horas para fazer quantas integrações ele desejar do sistema de ônibus para o sistema complementar (vans) e vice-versa, sem restrições, e pagando somente uma passagem.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2014-2021
(Em milhões)

EM OITO ANOS, PERDA DE 538,43 MILHÕES DE PASSAGEIROS
Tendo como base de comparação o resultado de 2014, nos oito anos seguintes somados – de 2015 a 2022– o sistema perdeu 538,43 milhões de passageiros. Nos anos de 2018, 2021 e 2022 o número de passageiros transportados superou o total do ano anterior.

GOIÂNIA (GO)

População: 1.302.001 habitantes (Censo 2010); 1.414.483 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Prossegue a recuperação após a pandemia

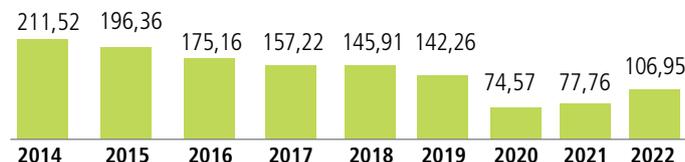
CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Estrutura. A Rede Metropolitana de Transportes Coletivos (RMTC) atende a Goiânia e outros 17 municípios, é integrada e conta com tarifa única. Frota. Em 2022, o sistema contava com 1274 ônibus, sendo – 1.179 convencionais, 67 articulados e 28 biarticulados. A idade média da frota era de 12 anos. **Linhas e extensão do sistema.** Em 2022, o sistema contava com 289 linhas. **Corredores e faixas exclusivas.** Em 2022, estavam disponíveis 49,6 quilômetros de faixas exclusivas. Integra o sistema o Eixo Anhanguera, com 13,5 quilômetros de extensão, sentido leste-oeste, e 19 estações. Estava em implantação um novo corredor de BRT, sentido norte-sul, com 21,8 quilômetros de extensão. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** A velocidade média no sistema em 2022 foi de 21 km/h. **Número de pontos de parada.** Em 2022, havia 6.833 pontos de parada, dos quais 3.034 cobertos – dados de 2020.

PASSAGEIROS – Passageiros transportados. Em 2022, o sistema transportou 106.951.691 passageiros (média diária de 423.250 passageiros), o que corresponde a aumento de 37,53% sobre os 77.763.476 de passageiros (média diária de 385.344 passageiros), transportados em 2021, representando, ainda, aumento de 43,43% sobre o resultado de 2020, ano em que o foram transportados 74.570.403 passageiros (média diária de 234.446 passageiros). O total de passageiros transportados em 2020, o primeiro ano da pandemia, é o mais baixo da série histórica do Anuário, significando redução de 47,54% em relação ao total registrado em 2019, quando o sistema transportou 142.162.148 passageiros (média diária de 494.651 passageiros); retração de 48,89% em 2018, quando o sistema transportou 145.914.982 passageiros (média diária de 499.407 passageiros); retração de 52,57% em relação a 2017, quando o sistema transportou 157.225.092 passageiros (média diária de 504.753 passageiros); diminuição de 57,42%% em comparação com 2016, quando o sistema transportou 175.164.189 passageiros (média diária de 620.550 passageiros); redução de 62,02% em comparação com o registrado em 2015, quando foram transportados 196.366.924 passageiros (média diária de 650.867 passageiros), e, ainda, redução de 64,74% em comparação com 2014, ano em que foram transportados ➔

ANUÁRIO DO ÔNIBUS E DA MOBILIDADE URBANA 2023 27

GOIÂNIA (GO)

211.522.639 passageiros (média diária de 680.922 passageiros).
SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. Em 2014, a tarifa era de R$ 2,80, passando para R$ 3,30 em 2015 e para R$ 3,70 em 2016, permanecendo neste valor em 2017; em 2018, a tarifa foi majorada para R$ 4,00; em 2019, a tarifa foi fixada em R$ 4,30, permanecendo com esse valor em 2020, 2021 e 2023 – aumento de 53,57% no período, sendo que a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 115,65%.
Gratuidades. As gratuidades alcançavam 20% dos passageiros transportados em 2014, subindo para 22% dos passageiros em 2015 e aumentando mais ainda, para 24%, em 2016, e voltando para 22% em 2017, patamar em que se manteve em 2018; em 2019, o índice foi de 26%. Em 2020, 2021 e 2022 manteve-se em 16%. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema conta com bilhetagem eletrônica desde 1998.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2014-2022 (Em milhões)

615,97 MILHÕES DE PASSAGEIROS A MENOS EM OITO ANOS
Tendo como base o resultado de 2014, nos oito anos subsequentes (de 2015 a 2022), somados, o sistema perdeu 615,97 milhões de passageiros.

JOÃO PESSOA (PB)

População: 723.515 habitantes (Censo 2010); 889.618 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Tarifa subiu 6% em 2022

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Informações da página da Superintendência Executiva de Mobilidade Urbana de João Pessoa (SEMOB-JP) mostram que o sistema municipal contava com 455 ônibus operacionais em uma frota cadastrada com 461 veículos (maio de 2023). A frota tem idade média de sete anos e nove meses. **Total de linhas**. O sistema possuía 73 linhas (maio de 2023). **Corredores e faixas exclusivas.** O site da Superintendência Executiva de Mobilidade Urbana de João Pessoa (SEMOB-JP) mostra que o município contava, em maio de 2023, com 21,5 km quilômetros de faixas exclusivas. **Velocidade média**. Em 2018, em dia útil típico, a velocidade média no sistema foi de 18 km/h a 20km/h; este dado não foi atualizado. **Pontos de parada.** Dados publicados no site Superintendência Executiva de Mobilidade Urbana de João Pessoa (SEMOB-JP) visualizados em maio de 2023, mostram que naquele momento havia 2.000 pontos de parada na cidade; quanto ao total de pontos com abrigo, os dados mais recentes são de 2021, quando havia 839 pontos de parada com proteção para os usuários

PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados. Em 2021, o sistema transportou 39.071.914 (média diária de 123.000 passageiros), o que representa retração de 40,8% sobre estimativa referente a 2019, último ano antes da pandemia, apresentada publicamente pelo Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de João Pessoa (SINTUR-JP), ocasião em que foram transportados no ano aproximadamente 66 milhões de passageiros. O número de 2019 significa retração de 3,84% sobre o resultado de 2018, quando o sistema transportou 68.636.590 passageiros (média diária de 219.926 passageiros). A estimativa do SINTUR-JP para 2019 significa retração de 9,46% em comparação com o registrado em 2017, ano em que o sistema transportou 72.900.253 passageiros (média diária de 251.355 passageiros); redução de 17,62% em relação à demanda de 2016, quando foram transportados 80.123.327 passageiros (média diária de 276.707 passageiros), e, ainda, redução de 25,22% em comparação com o registrado em 2015, quando foram transportados 88.263.907 passageiros (média diária de 293.594 passageiros).
Tarifas. Em 2015, a tarifa foi inicialmente de R$ 2,45, passando a R$2,70; em 2016, foi elevada para R$ 3,00 e em 2017 sofreu novas majorações, alcançando inicialmente o valor R$ 3,20 e, depois, de R$ 3,30; em 2018, o valor foi estipulado em R$ 3,95 para quem paga em dinheiro e R$ 3,80 para quem utiliza bilhetagem eletrônica, valores mantidos ao longo de 2019 – no período, o aumento foi de 61,22% para quem paga em dinheiro e de 55,10% para quem usa o cartão do sistema. Em 2021 a tarifa era de R$ 4,15, passando, em 2022, a ser de R$ 4,40. A variação entre 2015 e 2022 foi de 79,59%, sendo que a inflação entre janeiro de 2015 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 107,98%. **Gratuidades.** Em 2021, a gratuidade alcançava 3% dos passageiros transportados, exceção feita aos idosos, que não possuem cartão específico e não puderam ser contabilizados pelo sistema. Não há dados de 2022. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema conta com bilhetagem eletrônica com integração temporal.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2014-2022 (Em milhões)

26,93 MILHÕES DE PASSAGEIROS A MENOS EM 2021 NA COMPARAÇÃO COM 2019
Comparando os dados de 2021 com a estimativa do Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de João Pessoa para 2019, o sistema mostrou em números absolutos redução da ordem de 26,93 milhões de passageiros.

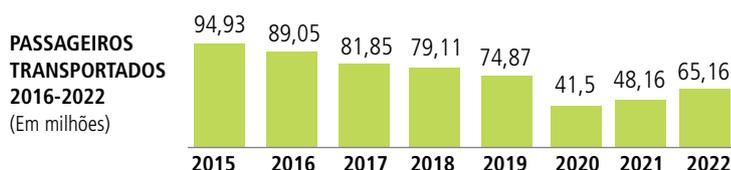
** estimativa*

MACEIÓ (AL) **População:** 932.748 habitantes (Censo 2010); 960.667 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022).

Recuperação depois da pandemia

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. O sistema municipal contava em 2022 com 568 ônibus, dos quais 565 convencionais e três micro-ônibus. **Idade da frota.** A frota estava com idade média de seis anos e oito meses. Total de linhas. Operaram 96 linhas no ano. Quilometragem. Em 2022, o total de viagens do sistema se traduziu em 33.614.955.49 quilômetros percorridos. **Corredores e faixas exclusivas.** O sistema dispunha de 32 quilômetros de faixas exclusivas. Está em andamento um projeto de sistema de BRT. **Velocidade média.** Em dia útil típico, a velocidade média no sistema foi de 14 km/h. Pontos **de parada.** Estavam implantados 1.941 pontos de parada, dos quais 507 dotados de abrigo.

PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados. Em 2022, o sistema transportou 65.168.772 (média diária de 220.000 passageiros), significando aumento de 35,29% sobre o total de 48.169.654 passageiros (média diária de 154.389 passageiros) transportados em 2021, e aumento também de 57,03% sobre o total de 41.500.005 passageiros (média diária de 132.559 passageiros) transportados em 2020. Como se observa em outras capitais, o total de passageiros de 2020, o primeiro ano da pandemia, foi o menor da série histórica deste Anuário. Aquele total representava retração de 44,57% em relação ao total registrado em 2019, quando o sistema transportou 74.880.038 passageiros (média diária de 294.964 passageiros); retração de 47,54% sobre o resultado de 2018, quando o sistema transportou 79.110.437 passageiros (média diária de 277.700 passageiros); retração de 849,29% em relação a 2017, quando foram transportados 81.851.146 passageiros (média diária de 262.300 passageiros); redução de 53,40% em comparação com os números de 2016, quando foram transportados 89.059.545 passageiros (média diária de 285.500 passageiros), e, ainda, retração de 56,28% em relação a 2015, quando foram transportados 94.930.491 passageiros (média diária de 304.000 passageiros).

Tarifas. Em 2015, a tarifa era de R$ 2,75, passando para R$ 3,15 em 2016 e chegando a R$ 3,50 em 2017; em 2018, a tarifa era de R$3,65 e permaneceu com esse valor ao longo de 2019 e também em 2020 – o aumento foi de 32,72% no período. Em 2021. A partir de 25 de janeiro de 2021, a tarifa foi reduzida para R$ 3,35 e se manteve nesse valor ao longo de 2022. Assim, a variação no período 2015/2022 foi de 21,81%, sendo que a inflação entre janeiro de 2015 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 107,98%. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 7,35% dos passageiros transportados em 2015, chegaram a 7,46% dos passageiros em 2016, alcançando 9,5% em 2017; em 2018, foi de 9,75%, em 2019 de 10,44% e em 2020, de 9,17%. No ano de 2021, o percentual de gratuidades no sistema elevou-se para 16,58% e em 2022 para 24%. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema possui bilhetagem eletrônica. Em 2022, tinha como características: integração temporal, domingo é livre para usuários do Vamu Cidadão (desde 16 de abril de 2022), viagens semi-expressas, viagens com pagamento exclusivo com cartão em 100% da frota a partir de 16 de outubro de 2021, e passe livre estudantil desde 15 de setembro de 2021.

184,81 MILHÕES DE PASSAGEIROS A MENOS EM SETE ANOS. Tendo como base o resultado de 2015, nos anos subsequentes (de 2016 a 2022), somados, o sistema perdeu 108,27 milhões de passageiros.

MANAUS (AM)

População: 1.802.014 habitantes (Censo 2010);); 2.054.731 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Cinco anos com a mesma tarifa

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Sistema. Segundo informa o Instituto Municipal de Mobilidade Urbana (IMMU), há 20 anos – desde o final de 2002 – Manaus conta com um sistema de transporte tronco alimentado com integração físico-tarifária em terminais fechados. Em novembro de 2006, começou a Integração Temporal. O sistema tronco-alimentado se caracteriza pela existência de linhas alimentadoras, ligando determinados bairros aos terminais de integração, e linhas troncais, ligando os terminais de integração a área central da cidade. Esse sistema é complementado por linhas interbairros (ligação entre bairros sem passar pelo Centro), diametrais (ligação entre bairros passando no Centro), circulares e convencionais (ligação direta do bairro ao Centro). A integração física se dá pelo encontro de duas linhas nos terminais de integração e a integração tarifária se dá pelo transbordo (troca de ônibus) gratuito (sem pagamento de outra passagem) no interior dos terminais de integração. **Frota de ônibus e Total de Linhas.** Dados não atualizados referentes a 2020 mostravam que o sistema municipal contava no ano com 1.647 ônibus, dos quais 1.341 ônibus convencionais, 182 articulados e 124 micro-ônibus. A frota tinha idade média de nove anos e dez meses. O sistema terminou o ano com 224 linhas, com extensão total de 12.043,22 quilômetros. **Em 2022.** Em novembro de 2022, por ocasião da entrega de novos ônibus, informou-se através da imprensa local que o sistema contava com 1.149 coletivos distribuídos por 217 linhas. **Corredores e faixas exclusivas.** Sem informações. **Velocidade média.** Em dia útil típico de 2018, a velocidade média no

MANAUS (AM)

sistema foi de 20 km/h. Pontos de parada. Em 2018, havia 3.530 pontos de parada, dos quais 1.167 dotados de abrigo.

PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados. A gestão municipal não atualizou dados sobre passageiros transportados e sistema tarifário no período 2019 a 2022. Em 2018, o sistema transportou 193.254.666 passageiros (média mensal de 15.639.929 passageiros), total 0,07% superior ao registrado em 2017, quando o sistema transportou 191.883.832 passageiros (média mensal de 16.032.682). Não há dados referentes a 2016, 2015 e 2014, o que impede a comparação com esses três anos específicos, mas é possível um contraste com os dados de demanda publicados há quatro anos pelo Anuário do Transporte e da Mobilidade Urbana, da OTM Editora, mostrando que foram registrados 265.296.254 passageiros em 2012 (27,15% a mais do que em 2018) e 268.979.581 passageiros em 2013 (28,15% a mais do que em 2018). Tarifas. Em 2015, a tarifa era de R$ 3,00 e se manteve sem alterações em 2016, passando para R$ 3,30 em janeiro de 2017 e chegando a R$ 3,80 em fevereiro de 2017, valor que permanecia em vigor no final 2022 – aumento de 26,6% nesse período de sete anos. Entre janeiro de 2015 e dezembro de 2022, a inflação com base no IGP-M (FGV) foi de 107,98%. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 9% dos passageiros transportados em 2017 e 8% dos passageiros em 2018. **Bilhetagem eletrônica.** A bilhetagem eletrônica foi implantada em 2004. Tem como principais características: a integração temporal, realizada em 120 minutos; possibilidade de recarga em diversos pontos da cidade e possibilidade de recarga embarcada, pela qual os usuários validam a carga dentro do transporte público, após compra efetuada via Internet, e contribuição para o monitoramento dos dados operacionais do sistema, como demanda e oferta.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2012-2018 (Em milhões)

EM 2018, 1,37 MILHÃO DE PASSAGEIROS A MAIS EM COMPARAÇÃO COM 2017

Em 2018, o sistema de ônibus de Manaus transportou 193,25 milhões de passageiros, o que significa 1,37 milhão de passageiros a mais do que os 191,88 milhões transportados em 2017.

NATAL (RN) **População:** 803.739 habitantes (Censo 2010); 751.932 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Tarifa sem aumento por quatro anos

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Os dados sistematizados disponíveis são anteriores à pandemia. Em maio de 2019, data da última atualização de informações no portal da Prefeitura de Natal, a frota total do sistema municipal contava com 694 ônibus, e a frota efetiva com 577 veículos. A idade média era de oito anos e nove meses. **Total de linhas**. Ainda em maio de 2019, o sistema contava com 80 linhas. **Pontos de parada.** Em 2017, havia no município 1.910 pontos de parada, dos quais 620 dotados de abrigo.

PASSAGEIROS (ESTIMATIVA) E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados. As informações mais sobre o número de passageiros transportados se referem a 2018: fonte da administração municipal estimou que naquele ano sistema tivesse transportado em torno de 90.000.000 de passageiros (média diária não informada). Admitida essa estimativa, aquele total representaria retração de 9,27% em relação ao registrado em 2017, quando foram transportados 99.196.624 passageiros (média diária não informada); retração de 15,31% em comparação com 2016, quando foram transportados 106.272.950 passageiros (média diária não informada), redução de 18,91% em relação ao observado em 2015, quando foram transportados 110.999.208 passageiros (média diária não informada). **Tarifas.** Em 2015 a tarifa era de R$ 2,65, passando para R$ 2,90 em 2016 e chegando a R$ 3,35 em 2017, chegando a R$ 3,65 em 2018. Entre 2019 e 2022, a tarifa inteira, paga em espécie, manteve-se em R$ 4,00 – aumento de 50,9% nos oito anos, sendo que a inflação entre janeiro de 2015 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 107,98%. Recuo. Em 2020, a administração municipal promoveu um aumento da tarifa para R$ 4,25, com desconto de R$ 0,10 para pagamento em cartão, mas recuou e anulou essa medida. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 5,57% % dos passageiros transportados em 2015, subindo para 11,61% dos passageiros em 2016 e subindo novamente, para 12,28%, em 2017; não há informações sobre 2018 e sobre 2019. **Bilhetagem eletrônica**. O sistema conta com bilhetagem eletrônica, integrada ônibus/ônibus, somente linhas urbanas.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2015-2018 (Em milhões)

36,99 MILHÕES DE PASSAGEIROS A MENOS EM TRÊS ANOS

Tendo como base o resultado de 2015, nos anos de 2016, 2017 e 2018 (neste caso, considerando um número estimativo), somados, o sistema deixou de transportar 36,99 milhões de passageiros

**Número estimado*

PORTO ALEGRE (RS)

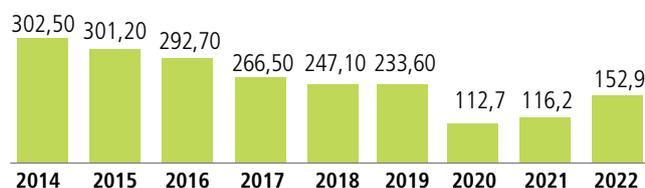
População: 1.409.351 habitantes (Censo 2010); 1.404.269 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Em 2022, número de passageiros foi 31,58% maior do que no ano anterior

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota. Em 2022, o sistema contava com 1.334 ônibus, sendo 1.201 convencionais e 133 articulados. A idade média da frota era de pouco mais de oito anos. Havia 719 veículos com ar-condicionado. **Linhas e extensão do sistema.** Em 2022, havia 300 linhas. A extensão total de todas as linhas (somatório da extensão de cada linha) era, em 2022, de 7.848 km quilômetros. **Corredores e faixas exclusivas.** Assim como em 2021, também em 2022, a capital gaúcha contava com 96,10 km quilômetros de faixas exclusivas; não havia sistema de BRT. **Velocidade média.** A velocidade comercial média foi de 25,8 km/h. **Pontos de parada.** Existiam 5739 pontos de parada, dos quais 4346 cobertos.

PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados (números arredondados pela fonte). Em 2022, o sistema transportou 152.900.000 passageiros (média diária de 535.000 passageiros), significando aumento de 31,58% sobre os 116.200.000 passageiros (média diária de 403.000 passageiros) transportados em 2021, e aumento também de 35,66% sobre o resultado de 2020, ano em que o foram transportados 112.700.000 de passageiros (média diária de 385.000 passageiros). O total de passageiros transportados em 2020, o primeiro ano da pandemia, é o mais baixo da série histórica do Anuário. O total de passageiros transportados em 2020 representou retração de 51,75% em relação ao resultado de 2019, quando o sistema transportou 233.600.000 passageiros (média diária de 801.000 passageiros); retração de 54,39% em relação ao resultado de 2018, quando o sistema transportou 247.100.000 passageiros (média diária de 846.000 passageiros); retração de 57,71% em comparação com 2017, quando o sistema transportou 266.500.000 passageiros (média diária de 855.000 passageiros); redução de 61,49% em comparação com 2016, quando foram transportados 292.700.000 passageiros (média diária de 998.000 passageiros); retração de 62,58% em comparação com o registrado em 2015, quando foram transportados 301.200.000 passageiros (média diária de 1.020.000 passageiros), e, ainda, redução de 62,74% em relação a 2014, quando foram transportados 302.500.000 passageiros (média diária de 1.010.000 passageiros).

Tarifas. Em 2014, a tarifa era de R$ 2,95, passando para R$ 3,25 em 2015 e para R$ 3,75 em 2016, alcançando o valor de R$ 4,05 em 2017 e R$ 4,30 em 2018. Em 2019 e até 8 de novembro de 2011, a tarifa em vigor era de R$ 4,70 – aumento de 59,32% no período. Em 9 de novembro de 2020, a tarifa foi reduzida para R$4,55. Em 2022, assim como havia ocorrido em 2021, vigorou tarifa de R$ 4,80. O valor da tarifa era 62,71% maior do que o valor da tarifa praticada em 2014, sendo que a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 115,65%. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 31,46% dos passageiros transportados em 2014, subindo para 32,66% dos passageiros em 2015, subindo ainda mais, para 34,58%, em 2016, com ligeira retração em 2017, quando o indicador foi de 33,88%, e retração maior em 2018, quando o indicador foi de 29,06%. Em 2019, a porcentagem de gratuidades sobre o total de passageiros era de 30,12%; em 2020, de 23,52%; em 2021, de 19,15%, em 2022, de 23,16%. **Bilhetagem eletrônica.** A bilhetagem eletrônica de Porto Alegre, chamada de TRI-Transporte Integrado, teve seus equipamentos e sistemas implantados a partir de 2007, incluindo validadores em toda a frota e cartões eletrônicos sem contato para os usuários. O cartão TRI-Passe Antecipado pode ser utilizado nas lotações – serviço de transporte seletivo de Porto Alegre. O cartão TRI também é aceito nos bloqueios do trem metropolitano (Trensurb), permitindo o desconto nas integrações nas modalidades Passagem Antecipada e Vale-Transporte. Em relação à integração, a bilhetagem eletrônica permite que os usuários realizem integração temporal, com desconto no pagamento da segunda linha de ônibus municipal, utilizada em até 30 minutos após desembarcar do primeiro. Para os cartões VT – Vale Transporte e PA – Passe Antecipado o desconto é de 50% na segunda viagem. Para o perfil escolar, a segunda viagem é gratuita se respeitado o tempo de integração.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2014-2022 (Em milhões)

SISTEMA PERDEU 697,1 MILHÕES DE PASSAGEIROS EM SETE ANOS
Com base no resultado de 2014, somados os desempenhos de 2015 a 2022, o sistema perdeu 697,1 milhões de passageiros.

RECIFE (PE)

População: Cidade do Recife 1.537.704 habitantes (Censo 2010) 1.494.586 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Demanda cresce depois do pior ano para o sistema

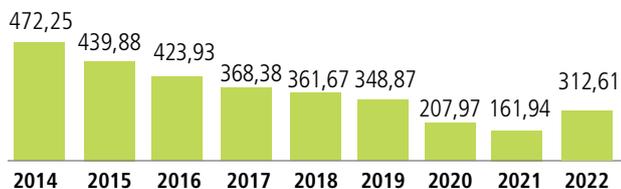
CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Região Metropolitana de Recife. As informações deste bloco se referem à Região Metropolitana de Recife, que congrega os seguintes municípios: Abreu Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ilha de Itamaracá, Ipojuca, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife e São Lourenço da Mata. **Frota de ônibus.** Em 2022, o

RECIFE (PE)

sistema possuía 2.062 ônibus convencionais, 62 articulados e 173 articulados tipo BRT. Estiveram em operação 457 ônibus com ar-condicionado. A idade média da frota em 2022 era de três anos e três meses. Linhas. Havia 413 linhas; em 2022, os ônibus do sistema percorreram em média de 10.587,92 km por dia útil. **Corredores e faixas exclusivas.** Estavam em operação 66,48 quilômetros de faixas exclusivas para ônibus (informação no website da Autarquia de Trânsito e Transporte Urbano do Recife – CTTU). **Sistema de BRT.** Ao todo, o sistema contava em 2022 com 46,95 quilômetros de corredores de BRT, sendo 32,20 quilômetros do Corredor Norte/Sul e 14,75 quilômetros do Corredor Leste/Oeste. **Número de pontos de parada.** Em 2021 estavam computados 7.108 pontos de parada, dos quais 3.127 cobertos. **Licitação.** Informações de 2022: Já foram concluídos os estudos técnicos para a Licitação dos Lotes Remanescentes do STPP/RMR desenvolvidos pela ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos, bem como a consulta pública (etapa de participação social, para subsidiar o processo de tomada de decisão e de edição das normas da administração pública e, para atender aos anseios da população). No primeiro semestre de 2023, o processo se encontrava no Tribunal de Contas (TCE) para análise. A previsão para a análise deverá ser no segundo semestre de 2023.

PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados. Em 2022, o sistema transportou 312.610.699 passageiros "catracados" (média diária de 1.240.518 passageiros "catracados"), representando crescimento de 93,03% sobre o total de 161.943.835 passageiros catracados (média diária de 634.391 passageiros "catracados") transportados no ano anterior, e, ainda, crescimento de 50,31% sobre o resultado de 2020, ano em que o foram transportados 207.977.147 passageiros "catracados" (média diária de 690.643 passageiros "catracados"). Ao contrário de outras capitais e áreas metropolitanas do país, o total de passageiros transportados em 2021, o segundo ano da pandemia, é o mais baixo da série histórica do Anuário. O resultado de 2021 foi 53,54% inferior ao registrado em 2019, quando foram transportados 348.478.761 passageiros (média diária de passageiros de 1.196.121,93). Representou também retração de 55,22% em comparação com o registrado em 2018, quando foram transportados 361.678.166 passageiros (média diária de passageiros não disponível); retração de 56,03% em relação a 2017, quando o sistema transportou 368.384.652 passageiros (média diária de 1.167.657 passageiros); redução de 61,79% em comparação com 2016, quando o sistema transportou 423.934.027 passageiros (média diária de 1.248.972 passageiros); redução de 63,18% em comparação com o registrado em 2015, quando foram transportados 439.885.947 passageiros (média diária de 1.358.028 passageiros), e, ainda, retração de 65,70% em comparação com o resultado de 2014, quando foram transportados 472.156.333 passageiros (média diária de 1.471.865 passageiros).

Tarifas. Em 2014, a tarifa era de R$ 2,15, passando para R$ 2,45 em 2015 e para R$ 2,80 em 2016, chegando a R$ 3,20 em 2017 e a R$ 3,45 em 2018, valor mantido em 2019 e em 2020 também. Em 2021, vigorou tarifa de R$ 3,75. Em 2022, a tarifa foi de R$ 4,10. O aumento no período de 2014 a 2021 foi de 90,69%, sendo que a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV) foi de 115,65%. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 11,1% dos passageiros transportados em 2014, caindo para 9,2% dos passageiros em 2015, subindo para 10,9% em 2016 e regredindo para 7% em 2017. Não houve informações referentes a 2018. Em 2019, as gratuidades (gratuito/catracado) alcançaram 16,74% dos passageiros; em 2020, esse índice foi de 6,98%. Em 2021, as gratuidades alcançaram 13,61% dos passageiros transportados. Em 2022, o índice foi de 28,63%. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema possui bilhetagem eletrônica com controle da circulação de passageiros nos ônibus, monitoramento da operação do Sistema de Transporte Público de Passageiro da Região Metropolitana do Recife. O acesso ao veículo é liberado após a passagem do cartão VEM por um validador, equipamento que lê e transmite os dados a um computador central por meio de tecnologia wireless (sem fio).

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2014-2022 (Em milhões)

EM OITO ANOS, 1,12 BILHÃO DE PASSAGEIROS PERDIDOS
Tomando como base os números de 2014, os resultados, somados, dos oito anos subsequentes – de 2015 a 2022 – mostram que o sistema perdeu 1,12 bilhão de passageiros.

RIO BRANCO (AC)

População: 336.038 habitantes (Censo 2010); 364.368 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Em comparação com 2019, no ano de 2022, houve redução de 48,19% no número de passageiros transportados

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Em 2022, o sistema municipal contava com frota de 122 ônibus, dos quais 118 convencionais e quatro micro-ônibus. A frota tinha idade média de oito anos e seis meses. **Total de linhas.** O sistema contava com 50 linhas. A extensão total das linhas era de 1.419 quilômetros. **Corredores e faixas exclusivas.** O município dispunha de 540 metros de faixa exclusiva e não possuía sistema de BRT. **Velocidade média.** Em dia útil típico, a velocidade média no sistema em 2022 foi de 40km/h. **Pontos de parada.** Havia 1052 pontos de parada, dos quais 645 dotados de abrigo.

PASSAGEIROS – Passageiros transportados. Em 2022, foram transportados 11.351.306 passageiros, o que representa 48,19% dos passageiros transportados no último ano antes da pandemia, 2019, quando foram transportados 23.552.747 passageiros (média diária ➔

RIO BRANCO (AC)

não disponível). Em 2020, no período de janeiro a novembro, foram transportados 7.188.651 passageiros. **Queda antes da pandemia.** O número de passageiros estava em queda desde 2015. Em 2018, o sistema transportou 26.502.112 passageiros (média diária de 73.617 passageiros), total 7,20% menor do que o registrado em 2017, quando o sistema transportou 28.561.249 passageiros (média diária de 79.337 passageiros) e 12,97% menor do que o registrado em 2016, quando foram transportados 30.453.483 passageiros (média diária de 84.593 passageiros), e, ainda, 14,90% inferior ao que foi registrado em 2015, quando foram transportados 30.851.448 passageiros (média diária de 85.698 passageiros).

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. Em 2015, a tarifa era de R$ 2,90, passando para R$ 3,00 em 2016 e chegando a R$ 3,80 em 2017 (com subsídio de R$0,30 em cada tarifa, de modo que o passageiro pagava efetivamente R$3,50) e a R$ 4,00 em 2018 (com subsídio de R$0,20 em cada tarifa, de modo que o passageiro pagava efetivamente R$3,80) – aumento no período de 37,93% no valor nominal da tarifa e de 31,03% no valor realmente pago pelo usuário. Em 2022, a tarifa pública era de R$ 3,50. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 28,29% dos passageiros transportados em 2015, subindo para 31,92% em 2016 e refluindo para 27,27% em 2017, mas voltando a crescer em 2018, para 28,60%. Em 2022, esse índice era de 14,82%. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema conta com bilhetagem eletrônica.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2015-2022 (Em milhões)

PERDA DE PELO MENOS 50,35 MILHÕES DE PASSAGEIROS DESDE 2016.
Tendo como base o resultado de 2015, nos anos de 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2022 somados, o sistema perdeu 50,35 milhões de passageiros.

RIO DE JANEIRO (RJ)

População: 6.320.446 habitantes (Censo 2010); 6.625.84 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Perda de 3 bilhões de passageiros nos últimos sete anos

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota. No ano de 2022, em média, a frota operante cidade da contava com 3 152 ônibus (em 2021, haviam sido contabilizados 6.012 ônibus, e em 2020, 6.007 ônibus). **Idade da frota.** A idade média da frota em 2022 era de sete anos e três meses. Linhas. O sistema dispunha de 350 linhas (em 2021, havia 716 linhas e em 2022, 714 linhas). Os dados acima foram extraídos do site oficial carioca Data.Rio (em 15 de maio de 2023). No arquivo há uma anotação: "A variação nos dados de linhas, frota e percurso médio mensal observada de 2021 para 2022 se deve a uma nova metodologia adotada pela Rio Ônibus, baseada na média da contagem dos veículos monitorados em dias úteis dos dois últimos meses do ano, reflexo da mudança na determinação da operação por ônibus da cidade do Rio de Janeiro a partir de junho de 2022, que resultou em um enxugamento das linhas operantes do sistema".

Corredores e faixas exclusivas. Em 2021, o Rio de Janeiro contava com 55,70 quilômetros de faixas exclusivas(22 faixas distribuídas por várias áreas da cidade). Contava também com 125 quilômetros de corredores de BRT – sistemas: Transoeste, com 61 quilômetros; Transcarioca, com 42 quilômetros e Transolímpica, com 22 quilômetros. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** Dado não disponível para 2022 e 2021. Em 2020, a velocidade média foi de 17,64 km/h nas linhas do Sistema Público Por Ônibus – SPPO. **Número de pontos de parada.** Em 2020, havia 7.945 pontos de parada, dos quais 2033 cobertos.

PASSAGEIROS – Passageiros transportados. Em 2022, o sistema transportou 607 986 264 (média diária não divulgada), significando acréscimo de 1,62% sobre o resultado de 2021, quando o sistema transportou

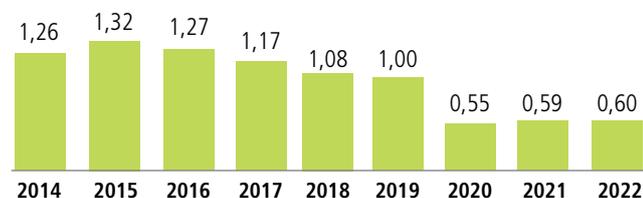
RIO DE JANEIRO (RJ)

598.245.636 (média diária de 1.912.611passageiros), representando ainda aumento de 12,30% sobre o resultado de 2020, ano em que o foram transportados 552.432.553 passageiros (média diária de cerca de 1.735.539 passageiros). O total de passageiros transportados em 2020, o primeiro ano da pandemia, é o mais baixo da série histórica do Anuário. **Anos anteriores.** O número de passageiro de 2020 representou redução de 45,21% em relação a 2019, quando o sistema transportou 1.008.326.226 passageiros (média diária de cerca de 3.200.000); redução de 49,26% em relação ao resultado de 2018, quando o sistema transportou 1.088.781.802 passageiros (média diária de cerca de quatro milhões de passageiros). Significa também redução de 53,01% em comparação com o registrado em 2017, quando o sistema transportou 1.175.683.753 passageiros (média diária de 3.994.284 de passageiros); retração de 56,60% em relação ao registrado em 2016, quando sistema transportou 1.278.513.674 passageiros (média diária de 3.489.578 de passageiros); redução de 56,70% em comparação com 2015, quando foram transportados 1.326.078.954 passageiros, e, ainda, redução de 56,29% na comparação com 2014, quando foram transportados 1.263.915.155 passageiros. É importante observar que o número de passageiros transportados em 2015 foi 4,91% superior ao total de passageiros transportados em 2014.

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. Em 2014, a tarifa era de R$ 3,00, passando para R$ 3,40 em 2015 e para R$ 3,80 em 2016. Em 2017 e durante parte de 2018, por decisões judiciais, vigoraram diferentes tarifas: R$3,80, R$3,60 e R$3,40; nenhuma delas, portanto, excedeu o valor praticado em 2016, de modo que o aumento no período 2014-2017 manteve-se em 26,6%. Entre 2018 e 2022, a tarifa manteve-se R$ 4,05, valor 35% maior do que o praticado em 2014. Em maio de 2022, a Prefeitura fixou subsídio de R$ 1,78 por quilômetro rodado comprovado por GPS. É oportuno observar que a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV), foi de 115,65%.

Gratuidades. As gratuidades alcançavam 18,1% dos passageiros transportados em 2014, caindo para 18,2% dos passageiros em 2015, subindo novamente para 18,1% em 2016 e refluindo para 13% em 2017, patamar em que permaneceu em 2018. Em 2019, as gratuidades alcançaram 21,4% do total de passageiros no SPPO e 14,2% do total de passageiros no sistema de BRT. Em 2020, o índice foi de 14,68%.

Bilhetagem eletrônica. O sistema possui bilhetagem eletrônica. Na cidade do Rio de Janeiro, há a cobrança através do cartão de bilhetagem eletrônica, em que a tarifa é debitada mediante a aproximação do validador. Uma das principais características do sistema é a oferta do Bilhete Único Carioca, um benefício tarifário em que não é cobrada a tarifa no momento do embarque no segundo ônibus (de linhas municipais) com o uso do bilhete, no prazo de duas horas e meia. Em integrações envolvendo modais municipais, também no intervalo de duas horas e meia, a segunda passagem não é cobrada: ônibus convencional + ônibus convencional, ônibus convencional + BRT, ônibus convencional + van, ônibus convencional + VLT, metrô + ônibus (somente com um grupo de linhas específicas na região da Tijuca – Saens Peña – e Del Castilho), BRT + metrô (somente nas estações Jardim Oceânico e Vicente de Carvalho), vans da Rocinha e metrô, por meio de um acordo específico.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2014-2022 (Em bilhões)

SISTEMA PERDEU TRÊS BILHÕES PASSAGEIROS EM SETE ANOS. Em comparação com o ano de 2015, quando houve o melhor resultado da série, nos sete anos seguintes (de 2016 a 2022), somados, o sistema perdeu praticamente 3 bilhões de passageiros.

SALVADOR (BA)

População: 2.676.606 habitantes (Censo 2010); 2.610.987 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Em quatro anos, 493 milhões de viagens perdidas

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Não foram fornecidos dados completos sobre a frota de ônibus do sistema de Salvador em 2022. Com relação a esse ano, o número total de ônibus convencionais não foi fornecido; informou-se que havia 195 micro-ônibus e que não havia ônibus articulados. Do total de ônibus, 383 possuíam ar-condicionado. Em 2021. No ano de 2021, a cidade contava com 1.991 ônibus, sendo 1.748 convencionais e 243 micro-ônibus e nenhum articulado. Do total, 274 ônibus dispunham de ar-condicionado. A frota apresentava idade média de sete anos e dez meses.

Linhas e extensão do sistema. Em 2022, havia 254 linhas no sistema; a extensão total do conjunto de linhas era de 9.116 quilômetros. **Corredores e faixas exclusivas.** Não se informou extensão atualizada das faixas exclusivas para ônibus; em 2020, a extensão total era de 8,8 quilômetros. O sistema de BRT da cidade contava com 11 quilômetros de extensão. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** A velocidade média dos ônibus foi informada como uma faixa de 16,36 a 20,7 quilômetros por hora. **Pontos de parada.** Em 2022, havia 3.583 pontos de parada, dos quais 1.898 cobertos.

PASSAGEIROS – Passageiros transportados. Em 2022, o sistema de Salvador transportou 321.124.599 passageiros, significando um acréscimo de 24,70% sobre os 257.512.402 passageiros (média diária de 809.640 passageiros) transportados em 2021, e de 34,68% sobre os 238.428.435 passageiros (média diária de 768.573 passageiros) transportados em 2020.

O total de passageiros em 2020, o primeiro ano da pandemia, representa redução de 43,31% em relação a 2019, quando o sistema transportou 420.590.723 passageiros (média diária de 1.387.166 passageiros) e redução de 44,89% em relação ao resultado de 2018, quando o sistema transportou 432.678.744 passageiros (média diária de aproximadamente 1.300.000).

SALVADOR (BA)

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. Em 2014, a tarifa era de R$ 2,80, passando para R$ 3,00 em 2015 e para R$ 3,30 em 2016, alcançando R$3,60 em 2017 e R$3,70 em 2018. Em 2019, o valor foi reajustado para R$ 4,00 e, em 2020, para R$ 4,20, e chegou a R$ 4,40 em 2022. Houve, portanto, um aumento de 75% no período. É importante observar que a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV), foi de 115,65%.
Gratuidades. As gratuidades alcançavam 8,38% dos passageiros transportados em 2018, subindo para 8,84% dos passageiros em 2019, e subindo novamente para 9,45% em 2020. Em 2021, esse índice chegou a 10%, alcançando 10,31% em 2022. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema possui bilhetagem eletrônica.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOSPOR DIA ÚTIL 2018-2022 (Em milhões)

SISTEMA PERDEU 493,04 MILHÕES DE PASSAGEIROS EM QUATRO ANOS
Tendo como referência o ano de 2018, nos quatro anos seguintes somados – de 2019 a 2022 –, o sistema perdeu 493,04 milhões de passageiros.

SÃO PAULO (SP)

População: 11.253.503 habitantes (Censo de 2010), 12.200.180 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Sistema deixou de transportar quatro bilhões de passageiros em oito anos

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Licitação do transporte por ônibus. Atrasos e batalhas judiciais marcaram a licitação do sistema de ônibus de São Paulo, iniciada em 2015 e concluída em 2019. A nova forma de atuação do transporte público por ônibus passou a funcionar em setembro de 2019. Foram criados três sistemas: o estrutural, que transporta passageiros por corredores e vias de grande movimento; a articulação regional, que para a ligação entre bairros; e a distribuição, que liga os bairros a terminais e a estações de metrô e trens metropolitanos. Está previsto que as linhas sejam reorganizadas gradativamente, considerando debate com as comunidades afetadas. A idade máxima da frota na cidade de São Paulo passou a ser de dez anos para ônibus a diesel e de 15 anos para os elétricos. A frota geral não pode ter idade média superior a cinco anos; a exigência da idade média vigorará a partir do segundo ano de operação após a assinatura dos contratos. Também será necessário um percentual de 8% de frota reserva. A remuneração às empresas operadoras passa a ter relação com a qualidade do serviço e a satisfação dos usuários. Uma das exigências da concorrência foi que as garagens das empresas de ônibus estivessem no município de São Paulo. Está prevista a adoção de equipamentos embarcados, como câmeras, AVL (Localização Automática de Veículos ou sistema em tecnologia GPS, utilizado para o monitoramento de veículos), painéis informativos, áudio e Wi-Fi, que trarão diversos benefícios aos usuários, segundo o poder público. Também estão previstas metas para a progressiva redução de emissão de gases que poluem o ar de São Paulo, conforme o cronograma de renovação da frota estipulado na licitação.
Frota de ônibus – Em dezembro de 2022, o sistema paulistano dispunha de uma frota com 13.292 ônibus, sendo 4.015 do grupo estrutural, 3.366 do grupo local de articulação regional e 5.911

SÃO PAULO (SP)

do grupo local de distribuição. **Linhas.** Em 2022 (base novembro/2022), estiveram em operação 1.347 linhas, sendo 378 do grupo estrutural, 447 do grupo local de articulação regional e 525 do grupo de distribuição – as linhas compartilhadas entre grupos são consideradas apenas uma vez.

PASSAGEIROS – Passageiros transportados. Em 2022, o sistema paulistano transportou 2.050.203.520 passageiros, o que representa acréscimo de 22,43% sobre os 1.674.527.513 passageiros transportados em 2021, e 31,15% a mais do que os 1.563.224.996 passageiros transportados em 2020, mas representa retração de 22,28% em relação ao resultado de 2019 – último ano antes da pandemia –, quando foram transportados 2.638.165.194 passageiros (média diária de estimada em 10 milhões de passageiros). **Anteriormente.** O total de passageiros transportado em 2019 representa retração de 5,73% em relação ao resultado de 2018, quando foram transportados 2.798.615.622 passageiros (média diária estimada de 10 milhões de passageiros); retração de 7,89% em relação ao registrado em 2017, quando o sistema transportou 2.864.266.074 passageiros (média diária estimada em 9.600.000 passageiros); redução de 9,50% em comparação com o registrado em 2016, ano em que foram transportados 2.915.344.011 passageiros (média diária de 9.643.308 passageiros); redução de 8,89% em comparação com 2015, quando foram transportados 2.895.708.458 passageiros (média diária de 9.670.399 passageiros), e redução de 9,64 em relação a 2014, quando foram transportados 2.920.278.340 passageiros (média diária de 9.723.983 passageiros).

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. Em 2014, a tarifa era de R$ 3,00, passando para R$ 3,50 em 2015 e chegando a R$ 3,80 em 2016, valor que se manteve em 2017, alcançando R$ 4,00 em 2018, valor mantido em 2019; em 2020 o valor passou a ser de RS 4,40, valor mantido em 2021 e 2022 – aumento de 46% no período, sendo que a inflação entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV), foi de 115,65%. Em 2022, a Prefeitura de São Paulo injetou R$ 5,05 bilhões de subsídios no sistema de transporte público.

Gratuidades. As gratuidades alcançavam 20% dos passageiros transportados em 2014, caindo para 16,9% dos passageiros em 2015 e subindo para 23,9% em 2016 e para 25,5% em 2017. Em 2018, refluiu para 23,3% idosos, 11,5%; pessoas com deficiência, 3,0%; e escolar, 8,8%. Sem informações a respeito de 2019 e de 2020; não há informações sobre 2021 e 2022. **Bilhetagem eletrônica.** Possui bilhetagem eletrônica, o que, segundo a administração municipal, garante a mobilidade urbana e conexão entre linhas em qualquer ponto da cidade. O cartão eletrônico, chamado de Bilhete Único, é o principal instrumento de integração da rede de transporte. Com o Bilhete Único é possível realizar embarques de diferentes formas, dependendo da condição do usuário.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2014-2022 (Em bilhões)

SISTEMA PERDEU 4 BILHÕES DE PASSAGEIROS EM OITO ANOS. Em comparação com o resultado de 2014, o sistema paulistano de transporte por ônibus perdeu 4 bilhões de passageiros entre

TERESINA (PI)

População: 814.230 habitantes (Censo 2010); 868.523 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

Complicações da pandemia

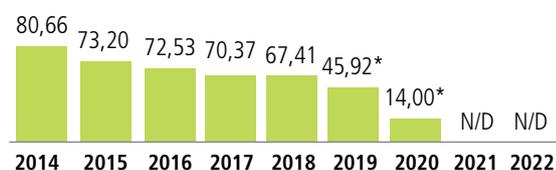
CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. Dados não atualizados, de 2018, mostram que a capital piauiense contava naquele ano com 434 ônibus convencionais. A idade média da frota era de cinco anos e onze meses. **Linhas e extensão do sistema.** Havia 84 linhas convencionais, além de linhas troncais e alimentadoras; a extensão de todas as linhas totalizava 2.412,61quilômetros (convencionais, 1.612,30 quilômetros; troncais, 256,55 quilômetros; e alimentadores, 587,62 quilômetros). **Corredores e faixas exclusivas.** Em 2018, o município contava com 150 quilômetros de faixas exclusivas. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** De 20 a 24 km/h. **Número de pontos de parada.** Em 2018, havia 2.208 pontos de parada, dos quais 815 cobertos.

PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados. O documento intitulado Relatório Anual The2020 publicado no final de dezembro de 2020, traz uma tabela mostrando que, considerados os que pagaram tarifa inteira, os beneficiários de passagens estudantis e aqueles que têm direito a gratuidades, foram transportados, entre janeiro e outubro de 2020, em torno de 14.000.000 de passageiros, número que corresponde a aproximadamente 30% do total de passageiros transportados nos mesmos meses de 2019 (45.922.715 passageiros), conforme a edição anterior do relatório, publicada no final de 2019. Apesar de em ambos os casos serem dados referentes a apenas dez meses – tanto em 2019 como em 2020 – esses dados indicam que o total de passageiros em cada um dos dois anos terá sido menor do que o registrado em 2018, quando o sistema transportou 67.414.111 passageiros (média diária de 184.696 passageiros) e nos anos anteriores: 2017, com 70.370.084 ➔

TERESINA (PI)

➔ passageiros transportados (média diária de 189.998 passageiros); 2016, com 72.531.343 passageiros transportados (média diária de 198.716 passageiros); 2015, com 73.201.587 passageiros transportados (média diária de 200.552 passageiros) e, ainda 2014, com 80.669.858 passageiros transportados (média diária de 221.013 passageiros). Acontecimentos. O Relatório The2020 informa que no final de fevereiro de 2020, com a inauguração de dois terminais na zona norte, todas as regiões da cidade passaram a integrar o sistema tronco-alimentador do sistema Inthegra. Porém, a partir de maio, todos os terminais de integração foram fechados e a operação das linhas de ônibus retornou ao sistema anterior, radial, permanecendo dessa maneira até o final do ano. Além disso, entre os 15 de maio e 8 de agosto de 2020, os trabalhadores do transporte público paralisaram suas atividades e a administração municipal cadastrou veículos particulares para suprir a demanda de passageiros na cidade. Em 28 de outubro de2020, houve a deflagração de nova greve para a qual a administração municipal estabeleceu frota operacional mínima para atendimento a população.

SISTEMA TARIFÁRIO – Tarifas. Em 2014, a tarifa era de R$ 2,10, passando para R$ 2,50 em 2015 e para R$ 2,75 em 2016. Em 2017, era de R$ 3,00, tendo sido majorada para R$ 3,85 em 2018, valor mantido em 2019; em 2020, o valor foi fixado em R$ 4,00 – aumento de 90,4% no período. **Gratuidades.** As gratuidades alcançavam 8,3% dos passageiros transportados em 2014, caindo para 7,8% dos passageiros em 2015, subindo para 8,4% em 2016. Em 2017, o percentual de gratuidades subiu ainda mais, para 11,39%, e em 2018 alcançou 14%; o benefício foi concedido a 9.442.630 passageiros ao longo daquele ano. **Bilhetagem eletrônica.** O sistema possui bilhetagem eletrônica.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2014-2022 (Em milhões)

SISTEMA PERDEU 39,13 MILHÕES DE PASSAGEIROS ENTRE 2015 E 2018.
Sem considerar as informações parciais de 2019 e 2020, somados os resultados de 2015, 2016, 2017 e 2018, o sistema perdeu 39,13 milhões de passageiros em comparação com 2014, quando houve o melhor desempenho da série

**Janeiro a Outubro*

VITÓRIA (ES)

População: 327.801 habitantes (Censo 2010); 331.785 habitantes (IBGE – Prévia com base nos dados do Censo 2022 coletados até 12/2022)

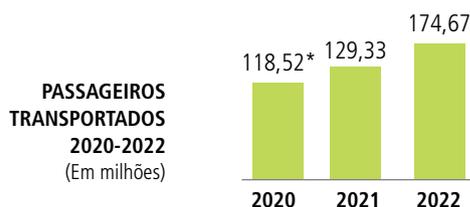
Retomada após a pandemia

MUDANÇA ESTRUTURAL — Sistema municipal de ônibus de Vitória foi extinto. Em maio de 2021, o Sistema Transcol, que atende a Região Metropolitana da Grande Vitória, no Estado do Espírito Santo, foi ampliado, passando a operar também com linhas alimentadoras para atender aos bairros da capital estadual, a cidade Vitória. Com essa mudança, o sistema de transporte público municipal de Vitória foi extinto. **Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória.** Integram a Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV) os seguintes municípios: Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória.

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE POR ÔNIBUS – Frota de ônibus. O Sistema Transcol contava em 2022 com 1.846 ônibus, dos quais 1.707 convencionais, 76 articulados, 60 micro-ônibus e três ônibus elétricos. **Idade da frota.** A idade média da frota era de pouco mais de sete anos.

Linhas. Em 2022, havia 377 linhas. Em abril de 2022, os ônibus do sistema percorreram 8.848.509 quilômetros; em 2021, no mesmo mês, por conta do lockdown para combate da Covid-19, foram percorridos 5.039.858 quilômetros, e em no 2020, mesmo com a pandemia, foram percorridos 7.293.170 quilômetros. Faixas exclusivas e/ou BRT. O sistema não conta com faixas exclusivas ou corredores de ônibus. **Velocidade média dos ônibus convencionais.** Não informado. **Número de pontos de parada.** Havia em 2021 um total de 5.424 pontos de parada, dos quais 1.287 cobertos.

PASSAGEIROS E SISTEMA TARIFÁRIO – Passageiros transportados. Em 2022, o sistema transportou 174.674.780 passageiros (média diária de 576.821 passageiros), significando aumento de 47,38% sobre o total de 129.335.835 passageiros (média diária de 427.992 passageiros) transportados em 2021. Em 2020, foram transportados 9.787.096 passageiros no sistema municipal agora extinto e 108.742.007 passageiros pelo Sistema Transcol. **Tarifas.** Em 2022, a tarifa dos ônibus convencionais era de R$ 4,20, significando 5% a mais do que o valor pago no ano de 2021, que era de R$ 4,00, e 7,69% mais cara que em 2020, quando custava R$ 3,90; entre janeiro de 2021 e dezembro de 2022, com base no IGP-M (FGV), foi de 24,20%. **Gratuidades.** Em 2022, as gratuidades atenderam a 9,82% dos passageiros; em 2021, esse índice foi de 7,26% e, em 2020, de 6,57%

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2020-2022 (Em milhões)

EM TRÊS ANOS, SISTEMA TEM GANHO DE 66 MILHÕES DE PASSAGEIROS
Tendo como base de comparação o resultado de 2020, nos dois anos seguintes somados – de 2021 e 2022– o sistema ganhou 66,96 milhões de passageiros.

** Transcol+Municipal de Vitória*

BRT
SOROCABA
Mobilidade humana chegando para muito mais passageiros.
Sorocaba já conta com um transporte público que é exemplo de qualidade e eficiência, resultado de um modelo de negócio pioneiro no país.
Agora foram iniciadas as obras da terceira fase do BRT Sorocaba, a implantação do novo Corredor Estrutural Oeste. Com isso haverá um aumento de cerca de 30% da capacidade do sistema, que poderá transportar mais de 2,2 milhões de passageiros por mês, com o conforto, a agilidade e eficiência que são as marcas do BRT Sorocaba.
martalima
BRT SOROCABA
expresso
Prefeitura de SOROCABA
3218
FSB6J44
@brtsorocaba
www.brtsorocaba.com.br
MOBILIDADE HUMANA,
SOROCABA TEM!

Volkswagen comemora os 30 anos do Volksbus com o lançamento da família Euro 6

A nova geração de ônibus chega ao mercado composta por oito modelos com 50 versões; o novo rodoviário 18.320 SH foi totalmente remodelado e está mais econômico

SONIA MORAES

A Volkswagen Caminhões e Ônibus comemora os 30 anos do Volksbus com o lançamento da nova família de ônibus Euro 6. A nova geração chega ao mercado composta de oito modelos com 50 versões para atender às necessidades dos clientes.

Além de estar de acordo com a norma de emissões determinada pelo Proconve P8 (Euro 6), a nova linha Volksbus foi totalmente renovada, para garantir mais conforto, segurança, melhor dirigibilidade e economia de combustível.

"Agregamos muito mais valor aos produtos para as pessoas que são transportadas, para as pessoas que dirigem e para os proprietários dos veículos, agregando mais valor aos serviços e aos negócios dos nossos clientes", diz Ricardo Alouche, vice-presidente de vendas, marketing e pós-vendas da Volkswagen Caminhões e Ônibus, acrescentando: "A nova linha de

ônibus nasce sob medida para nos conectar com o futuro do sistema de transporte no mundo e no nosso país. E a Volkswagen está pronta para ingressar na nova era da mobilidade urbana trazendo mais eficiência, mais conforto, mais segurança e mais tecnologia".

Com grande foco nas pessoas que são transportadas, os novos ônibus saem de série equipados com sistema de segurança ativa, como o controle de estabilidade (ESP – Eletronic Stability Program), que monitora o nível de escorregamento do veículo em suas rotas. Tem ainda o controle de partida em rampa (HSA – Hill Start Assist), o controle de tração (TCS – Traction Control System), os sistemas de controle das frenagens (ABS – Antilock Braking System) e (EBD – Eletronic Brake Force Distribuition) e o Door Brake, que evita que o veículo circule com a porta aberta.

"Na linha de mini e micro-ônibus Volksbus Euro 6, estamos lançando a mais moderna e segura família de ônibus do mercado, com motor mais econômico, suspensão a ar, maior capacidade de passageiros e mais conforto para o motorista e os passageiros em relação ao ruído", destaca Alouche.

Ele afirma também: "No segmento escolar, o Volksbus se destaca pela robustez e versatilidade para transportar estudantes com segurança em todo o país. E no segmento urbano, a família chega mais completa, com maior dirigibilidade e conforto para o motorista, cockpit mais ergonômico, transmissão automática e segurança ativa de série".

No segmento rodoviário, o destaque é o Volksbus 18.320 SH, que foi totalmente remodelado. Segundo Alouche, esse novo chassi de fretamento e rodoviário passou por uma junta consultiva, como ocorreu em 1993. "Pegamos todos os pontos de melhorias indicados pelos clientes e colocamos integralmente neste novo Volksbus, que tem transmissão automática de série, suspensão pneumática integral, conforto para o passageiro e o motorista, proporcionando de 5% a 10% de economia de combustível, além do menor custo de manutenção", explica o executivo.

Ricardo Alouche: "Na visão da Volkswagen, 2023 será promissor para o mercado de ônibus"

Alouche destaca que a nova era da mobilidade urbana chegou ao Brasil. "Estamos vendo o mercado de ônibus migrando totalmente para a utilização de suspensão a ar, do micro-ônibus ao urbano até os modelos rodoviários, como também para as transmissões automáticas."

Jorge Carrer, diretor de vendas de ônibus da Volkswagen Caminhões e Ônibus, ressalta que o ônibus rodoviário é mais um produto integrado ao portfólio da Volkswagen e é o modelo que mais mudou em relação à versão Euro 5. "A marca sempre foi muito forte no segmento de urbano, de fretamento e nos modelos rurais, mas participava de forma acanhada no segmento rodoviário. O que a empresa está fazendo agora dentro da linha nova é criar um chassi totalmente remodelado, que atende às mais importantes necessidades do setor. É um carro supereconômico, com suspensão pneumática integral, transmissão automática e todo o pacote de segurança que equipa os novos modelos. É uma aposta importante. A Volkswagen acredita que com esse produto consiga brigar de igual para igual com os concorrentes que estão há mais tempo no mercado", comenta Carrer. O modelo rodoviário começa a ser produzido no segundo semestre deste ano.

A Volkswagen já tem mais de 500 unidades vendidas da nova linha Volksbus Euro 6, sendo 60% de mini e micro-ônibus e 40% do modelo urbano 17.230 com motor dianteiro, que pode ser usado nas operações urbanas e de fretamento. Estes ônibus já estão sendo produzidos e parte está em fase de encarroçamento. "Os empresários estão começando a comprar lotes urbanos, que serão entregues em julho e agosto para a população. O maior volume de compras é da cidade de São Paulo", diz Alouche. Ele explica que, com a queda no número de passageiros causada pela pandemia, os empresários passaram a comprar mais micro-ônibus para as operações urbanas, movimento que acontece em todo o país.

OS 30 ANOS DO VOLKSBUS

O primeiro Volksbus desenvolvido pela Volkswagen Caminhões e Ônibus foi o modelo 16.180 CO, lançado em 1993. "Depois de receber várias sugestões dos clientes, a equipe de engenharia aperfeiçoou o veículo, que é um sucesso desde o ➔

Jorge Carrer: "O ônibus rodoviário é mais um produto integrado ao portfólio da Volkswagen e é o modelo que mais mudou em relação à versão Euro 5"

seu lançamento", diz Alouche.

Em 1995, a montadora lançou o primeiro micro-ônibus desenhado especificamente para ser micro-ônibus, pois até então esses veículos eram montados em um caminhão sem cabine.

Em 2001, lançou o primeiro ônibus com motor traseiro, o 17.240 OT. Em 2007, criou o modelo 15.190 ORE 3 para o programa Caminho da Escola. Em 2013, lançou o primeiro ônibus OTS piso baixo e, em 2019, lançou o modelo 22.280 ODS de 15 metros e com o segundo eixo direcional. "Todos esses ônibus foram desenvolvidos e fabricados no Brasil para o mundo", destaca o vice-presidente de vendas, marketing e pós-vendas.

Do modelo 22.280 ODS de 15 metros a Volkswagen já tem mais de cem unidades vendidas no mercado brasileiro e a versão Euro 6 está sendo preparada e estará disponível no mercado no segundo semestre, segundo informa Alouche.

Ao longo dos 30 anos o Volksbus mais vendido no mercado é o modelo urbano, que começou com 14 toneladas, depois chegou a 16 toneladas, passando para 17 toneladas, tendo hoje a versão de 15 toneladas.

Desde 1993 foram produzidos e entregues 175 mil Volksbus. Deste total, 27 mil unidades são de modelos destinados ao programa Caminho da Escola. "A Volkswagen é líder absoluta no Caminho da Escola, transportando crianças em todo o Brasil, passando por rios e estradas não pavimentadas", diz Alouche.

Mercado de ônibus pode crescer 10% em 2023

Alouche comentou durante o lançamento da nova linha Volksbus Euro 6 que o Brasil é feito de ciclos, com altos e baixos do mercado. "Mas já estamos habituados, por isso continuamos investindo e acreditando no nosso país. Para nós, qualquer momento difícil é passageiro. Acreditamos que o momento seguinte será muito melhor e precisamos estar prontos para atender às demandas e necessidades das pessoas."

O executivo lembrou o período difícil em 2016 e 2017, com a forte retração do mercado de ônibus, a recuperação pujante com as vendas chegando a quase 21 mil unidades, a queda expressiva durante a pandemia e a recuperação em 2022, quando fechou com 17.300 ônibus vendidos no Brasil.

"Na visão da Volkswagen, 2023 será promissor para o mercado de ônibus. O ano começou confuso, houve troca de governo e leva tempo para estabelecer as regras da economia. Mas em ônibus temos boas perspectivas, porque as compras que foram postergadas durante a pandemia têm de ser feitas neste ano para que sejam cumpridas as exigências de contratos das grandes cidades em relação à idade máxima de permanência dos ônibus no sistema de transporte. Estamos vendo muitos empresários nas principais cidades do país comprando ônibus e tentando viabilizar a renovação da frota para baixar a idade média dos veículos e atender os contratos vigentes", diz Alouche.

Ele completa: "Além do cenário favorável, tem os aportes de recursos federais e a concessão de subsídios no transporte coletivo, especialmente nas grandes cidades. Isso já está movimentando o mercado de ônibus e certamente irá movimentar ainda mais nos próximos meses".

Alouche destaca ainda que, com a retomada do turismo, os ônibus de fretamento e os rodoviários estão tendo cotações diárias. "Estamos passando por uma fase de aquecimento do mercado. Pode demorar um pouco mais, mas há uma tendência na queda da taxa de juros e melhora do cenário de crédito."

O executivo comenta que, com a queda do mercado durante a pandemia e a redução no número de passageiros, os

empresários não conseguiram honrar os pagamentos nos financiamentos realizados anteriormente e ficaram inadimplentes nos bancos, o que tem dificultado a compra de ônibus novos. "Agora, com o reaquecimento do mercado, os empresários estão renegociando suas dívidas e tudo indica que nos próximos meses a disponibilidade de crédito para o sistema de ônibus vai estar melhor."

Se a retomada do mercado de ônibus se confirmar no segundo semestre e efetivamente ocorrer a licitação do programa Caminho da Escola para a compra de 11.400 ônibus – o maior lote licitado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) –, Alouche acredita que o setor terá condições de crescer 10% em relação a 2022, quando foram emplacados 17,3 mil ônibus no país. A estimativa feita no início do ano era de que o mercado cairia 11% em 2023.

Alouche comenta que a fábrica de Resende é flexível e está preparada para uma recuperação rápida do mercado ou para uma queda dramática. "Foi dentro deste conceito de consócio modular que a fábrica foi concebida."

Ele informa que hoje a unidade de Resende está trabalhando em dois turnos, mas com a velocidade reduzida da linha. Desde o dia 2 de maio, 290 empregados estão em lay-off por 90 dias.

Protótipo do chassi elétrico está em teste no centro mundial de pesquisas da marca, em Resende, Rio de Janeiro

A Volkswagen Caminhões e Ônibus apresentou o protótipo do seu primeiro ônibus 100% elétrico que está em teste de engenharia há um ano. Segundo a montadora, o modelo tem como base a experiência da empresa com a eletromobilidade, no desenvolvimento e produção em larga escala de veículos destinados a transporte de cargas na América Latina. "Este é o primeiro ônibus elétrico da Volkswagen no mundo, desenvolvido pela engenharia brasileira, e o projeto iniciou com o Volksbus e-Flex apresentado no Salão de Hannover, na Alemanha, em 2018.

Desenvolvido pela equipe de engenharia brasileira, especialmente para o mercado nacional, o chassi elétrico da VWCO tem autonomia de 350 quilômetros e 12 packs de bateria

Essa etapa preliminar envolve rodagens no campo de provas de seu centro mundial de pesquisas em Resende, no interior do Rio de Janeiro, além da circulação em cidades próximas. O modelo é urbano e a viagem inaugural com passageiros teve como itinerário rotas dentro da própria fábrica.

O protótipo do ônibus elétrico da Volkswagen tem carroceria da Caio e configuração padron, dentro dos padrões da SPTrans (o piso pode ser alto ou baixo). Desenvolvido pela equipe de engenharia brasileira, especialmente para o mercado nacional, o modelo tem 350 quilômetros de autonomia e 12 packs de bateria. A bateria, por sinal, representa quase o custo do produto inteiro, que gira em torno de R$ 2 milhões. Em conteúdo de peças representa cerca de 80% e em valor cerca de 60%.

De acordo com a montadora, há vários empresários interessados no Volksbus elétrico e que atualmente estão avaliando os custos da operação. Para viabilizar sua comercialização, a Volkswagen Caminhões e Ônibus está em busca de parcerias com o poder público para subsidiar os custos e parcerias com empresas como a Enel.

Segundo Alouche, o novo ônibus elétrico deve entrar em teste em São Paulo em 2024. "Os ônibus elétricos Volkswagen chegarão à medida que o mercado demandar e a equação econômica para a utilização desses veículos seja padronizada e sustentável. Estamos discutindo com o governo, com empresários e com entidades de classe alternativas para viabilizar o elétrico. Tenho certeza de que a Volkswagen vai surpreender no momento adequado", destaca o executivo. ■

Irizar Brasil 25 anos de inovação

Marca referência em mais de 90 países e 05 continentes

Referência no ramo automotivo global, especializada na fabricação de carrocerias de ônibus rodoviários de alta qualidade, a Irizar Brasil é uma peça-chave do Grupo Irizar, uma empresa com mais de 130 anos de história, reconhecida mundialmente por suas inovações no transporte de passageiros, eletromobilidade, eletrônica, energia, conectividade, motores elétricos e geradores.

Consolidada como uma das principais fabricantes de veículos rodoviários do país, a Irizar Brasil está sempre na busca por novas soluções para a mobilidade sustentável reforçando seu compromisso com as pessoas e o meio ambiente.

1997

*Inauguração da **Irizar Brasil** no mês de dezembro.*

1998

*Lançamento do modelo **Century**, ônibus rodoviário mais vendido na história da **Irizar**, com mais de **20.000 unidades** comercializadas.*

2003

*Expansão comercial nos **mercados Africanos** (África do Sul, Nigéria e Egito).*

2007

*Expansão comercial nos **mercados** da **Austrália** e **Nova Zelândia.***

2008

*Lançamento do modelo **PB** e consolidação da **Irizar Brasil** entre as **150 melhores empresas** do Brasil para trabalhar (Revista Época).*

2011

*Lançamento do modelo **i6**, com **design inovador** e **tecnologias avançadas**, estabelecendo novos padrões de **qualidade**, **segurança**, **conforto** e **rentabilidade** no mercado.*

2017

*Lançamento do modelo **i6S**, com design aperfeiçoado que reafirmou a **Irizar Brasil** como **referência no mercado.***

2022

25 anos
Irizar Brasil

"Se toda a economia se beneficia do transporte público, por que só o passageiro tem que pagar essa conta?"

■ ALEXANDRE ASQUINI

Sócio-fundador da empresa de consultoria Urucuia, o curitibano Sérgio Avelleda é advogado com MBA em gestão executiva pela instituição de ensino e pesquisa Insper. Foi presidente das empresas públicas paulistas Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô e Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) e secretário de Mobilidade e Transportes da cidade de São Paulo. Atuou como diretor de mobilidade urbana do WRI Ross Center for Sustainable Cities, em Washington, Estados Unidos. Integrou o Conselho de Administração da Partnership on Sustainable, Low Carbon Transport (SLOCAT). É coordenador do Núcleo de Mobilidade Urbana no Laboratório Arq. Futuro de Cidades do Insper e membro da Comissão de Direito Urbanístico da Ordem dos Advogados do Brasil, Secional de São Paulo.

Nesta entrevista, ele examina a situação do transporte público neste momento posterior à pandemia, considerando, entre outros, temas como a importância das vias exclusivas para o desempenho dos ônibus urbanos, a questão do financiamento e a relevância dos subsídios e mesmo da tarifa única para ampliar o acesso da população aos meios adequados de mobilidade.

ANUÁRIO DO ÔNIBUS E DA MOBILIDADE URBANA – No início da pandemia, o senhor fez uma conferência virtual, avaliando o que poderia ocorrer com os sistemas de transporte público urbano a partir daquela situação. Disse que a saída da crise se daria em três etapas. A primeira era a vivida naquele instante – a fase emergencial, já superada. O segundo momento seria de transição, em que a demanda retornaria lentamente, no compasso da retomada da atividade econômica. Considerando a realidade brasileira, é possível dizer que esse estágio de transição já foi vencido?

SÉRGIO AVELLEDA – Entendo que a matriz de viagens ainda esteja se movimentando. A gente ainda não recuperou a demanda do transporte público existente antes da pandemia. Algumas causas podem explicar essa situação. Por exemplo, ainda há a ocorrência do home office, mas eu não acho que essa seja a causa mais importante. A causa mais importante é que, infelizmente, as pessoas migraram para os automóveis tanto durante a pandemia como depois dela, por medo da contaminação. É preciso observar que durante a pandemia o trânsito estava muito bom, mas, agora, começa a piorar bastante. Os indicadores já são muito ruins e iguais aos do período anterior à pandemia. Então, acho que a gente ainda está numa fase de movimentação de demanda. Ela não está consolidada ainda.

ANUÁRIO – Este é um bom momento para desencadear um esforço de fortalecimento do transporte público?

SÉRGIO AVELLEDA – O melhor momento já passou, mas ainda há uma

janela de oportunidades para que políticas públicas em favor do transporte público sejam capazes de ampliar a demanda. Durante a pandemia, umas poucas cidades do Brasil e do mundo entenderam que aquele espaço vazio das ruas poderia ser redesenhado em favor da mobilidade ativa e do transporte público. Essa deveria ser a medida a ser adotada por todas as cidades. Redesenhar o uso do espaço, adotando faixas exclusivas e corredores de ônibus em favor do transporte público, melhorando a produtividade e, por consequência, a atratividade do transporte público.

ANUÁRIO – Por que seria melhor adotar essas medidas durante a crise sanitária?

SÉRGIO AVELLEDA – Durante a pandemia, eu estava na WRI e falei várias vezes que aquele era o momento. Porque, nas cidades ainda vazias, a resistência a redesenhar os espaços teria sido muito menor. Porto Alegre é um exemplo. Porto Alegre fez isso, ampliando barbaramente a quantidade de faixas exclusivas de ônibus. Isso é algo que se pode fazer de forma muito rápida, com pouquíssimos recursos, e com um impacto positivo imenso na produtividade dos sistemas de ônibus. Mas, infelizmente, poucas cidades aproveitaram aquela janela. Agora devem fazer, porque é uma medida para recuperar a demanda, para tornar a cidade mais sustentável, mas terão que gerenciar resistências maiores por parte de quem usa o autómovel.

ANUÁRIO – É uma questão de garantir recursos para os sistemas de transporte?

SÉRGIO AVELLEDA – Quando falamos que é necessário recuperar a demanda do transporte público, não se trata de uma questão só de tarifa, de pagamento. É porque, na verdade, efetivamente, precisamos caminhar em direção a uma cidade mais sustentável. Vamos lembrar: o transporte é o maior responsável pela emissão de gases contaminantes nas cidades. Uma pessoa que anda de carro emite 45 vezes mais dióxido de carbono do que uma pessoa que anda de ônibus. Se o prefeito ou a prefeita tem de fato o compromisso de evitar as mudanças climáticas, se defende a sustentabilidade, a política mais simples a adotar é o redesenho do espaço público em favor do transporte público. Mas não é só isso. O transporte público garante acessos muito mais baratos, muito mais eficientes para as pessoas andarem nas cidades. Quanto mais gente andar de transporte público, mais eficiência ele vai ter e mais gente vamos ter dentro dele. E o transporte público é muito mais seguro. Eu não consigo compreender como essa política não é a prioridade máxima dos prefeitos. Alguns dizem: "Ah! É antipático para quem tem carro". Mas vamos lembrar: quem tem carro é uma minoria. Na matriz de transporte do Brasil, o carro responde por 26% das viagens apenas e consome 75% do petróleo. Então, por todos os ângulos que a gente vê, as cidades, os estados e o governo federal deveriam estar engajados numa pauta para redesenhar o espaço em favor do transporte público, com prioridade e até mesmo de subsídio, para reduzir a tarifa e trazer cada vez mais gente para andar de transporte público. Iniquidade, diante da crise climática e de atratividade do transporte público, é pensar em ampliar avenidas, viadutos e túneis em favor do transporte individual motorizado.

ANUÁRIO – O financiamento do transporte público é uma questão que vem sendo colocada há muito tempo, mas sem uma solução até aqui. Como o senhor vê o encaminhamento desse tema?

SÉRGIO AVELLEDA – O modelo de financiamento do transporte público adotado no Brasil – baseado no custo de produção do serviço rateado entre os usuários – estava mostrando a sua decadência, sua incapacidade de financiar o transporte público antes da pandemia. A gente já vinha numa crise de financiamento antes da pandemia. A pandemia escancarou essa crise. Ela mostrou que o transporte público precisa existir, precisa ser oferecido, mesmo que a gente tenha poucos usuários. Na pandemia, poucas cidades cogitaram parar o transporte público. Se tivessem parado o transporte público, nós teríamos ido para o caos. Eu sempre digo: pude adotar o home office porque tinha comida

no supermercado do lado da minha casa. Tinha comida no supermercado do lado da minha casa porque o estoquista ia trabalhar todo dia. E o estoquista só chegava lá porque tinha transporte público. Então, durante a pandemia, a sociedade descobriu algo que nós, da área da mobilidade urbana, já sabíamos: o transporte público é essencial. Não só para quem usa, mas essencial para toda a sociedade. Com transporte público, o banco funciona, a indústria funciona, a padaria funciona. A cidade existe, tem limpeza pública, tem segurança pública, tem médico no hospital, tem enfermeiro, porque quem trabalha nesses setores se move no transporte público. Então, toda a economia se beneficia do transporte público. Ora, se toda a economia se beneficia do transporte público, por que só quem usa é que tem que pagar essa conta? Isso não tem nenhuma lógica!

ANUÁRIO – O senhor está dizendo que o uso do transporte público tem profunda importância social.

SÉRGIO AVELLEDA – Quem usa o transporte público promove o que a gente chama na economia de externalidades positivas. Quem usa o transporte público não beneficia só a si. Ao contrário. Ele promove muito mais benefícios para terceiros. Até mesmo para quem está de carro, porque ele está diminuindo o trânsito na cidade. Portanto, não é justo que só ele pague a conta. É preciso que a sociedade entenda que ela se beneficia do transporte público e que, portanto, através dos impostos, ou com alguma outra fonte, ela deve ajudar a pagar o transporte público. É a mesma lógica que se aplica à saúde pública e à educação pública. Ninguém cogita cobrar mensalidade em escola pública, nem a consulta na Unidade Básica de Saúde, justamente porque, como sociedade, nós atingimos um consenso de que, para todos nós, mesmo para quem tem plano de saúde, mesmo para quem paga médico particular, é bom que a sociedade toda tenha acesso a um sistema gratuito, porque quanto mais saudável for a sociedade, quanto mais produtiva ela for, melhor vamos funcionar como economia. Então, todo mundo, mesmo quem não usa o centro de saúde, se beneficia desse recurso, porque a população ao redor está mais saudável. E a mesma lógica deve ser aplicada ao transporte público. E essa lógica começa a crescer.

ANUÁRIO – Por que a aceitação dessa lógica está se ampliando?

SÉRGIO AVELLEDA – Bem, a Frente Nacional de Prefeitos informa que mais de 260 cidades do Brasil estão pagando subsídios ao transporte público. Ou seja, estão mantendo uma tarifa mais baixa para o usuário. Subsídio, vamos deixar bem claro, não é dinheiro no bolso do empresário do ônibus; subsídio é uma tarifa mais baixa para todo mundo que usa o transporte público. É isso que significa o subsídio. Porque, se o subsídio for retirado, será necessário aumentar a arrecadação, cobrando mais. Então, o subsídio é uma política pública de inclusão social. E algumas cidades já vão mais além. Por exemplo, Paranaguá (PR), Cianorte (PR), Caucaia (CE) e Maricá (RJ) já aplicam a tarifa zero, ou seja, o conceito de que é um serviço público que deve ser universal, deve ser acessível a todos. E, com isto, a economia dessas cidades gira mais, porque não tem mais a despesa de vale-transporte, porque mais gente consegue viajar e ir em busca de empregos, de oportunidades. Ou seja, a economia fica mais azeitada. E outras cidades começam a discutir a tarifa zero. Em São Paulo, a Câmara Municipal, o Tribunal de Contas do Município e a Prefeitura também estão estudando como caminhar rumo a uma tarifa zero. Claro que há desafios, tais como equacionar o financiamento, garantir que o sistema não seja vandalizado, garantir que seja mantido o controle de acesso para que se possa continuar tendo dados para o planejamento. Tem vários desafios, mas é um rumo que nós, como sociedade, devemos almejar, quer dizer, levar o transporte público ao mesmo nível da saúde e da educação em termos de importância e em termos de financiamento.

ANUÁRIO – O tema da tarifa zero não é propriamente novo e uma das críticas que muitos técnicos fazem a ela é que poderá produzir um aumento de demanda.

SÉRGIO AVELLEDA – A demanda

vai crescer. E é para crescer. Porque a tarifa é uma barreira de acesso. Muita gente não vai trabalhar e muita gente sequer sai de casa porque não consegue pagar o transporte público. Então, veja, nós estamos negando o direito das pessoas a conviver nas cidades porque elas não têm dinheiro para pagar o transporte público. Claro que a demanda vai crescer. E temos que fazer estudos para adaptar o sistema para receber essa demanda. Quando a gente fala de tarifa zero, nós não podemos estudar o financiamento dos sistemas com os custos atuais. A tendência é de os custos crescerem em termos de maior produção de serviços. Mas é exatamente isso que eu disse na minha primeira resposta desta entrevista: nós precisamos trazer mais gente para o transporte público, se nós quisermos uma cidade sustentável. A demanda vai crescer, mas, em contrapartida, a cidade vai gerar mais riquezas, por exemplo, em turismo e lazer. Em Diadema (SP), no domingo da eleição, com transporte gratuito, o número de passageiros dobrou em relação ao domingo anterior. O que significa isso? Mais gente saiu de casa. Imagina uma família de cinco integrantes, todos pagantes de transporte público, que, num domingo, queira ir ao Parque do Ibirapuera em São Paulo. São dez viagens. Vai custar R$ 44,40 para eles irem e voltarem. Chegando ao Ibirapuera, vai uma água, vai uma pipoca. Muita gente não pode fazer isso! Muita gente tem o lazer – que é um direito! – negado, porque não pode pagar o transporte público. Então, a demanda vai crescer, mas isso não pode ser visto como um obstáculo intransponível. Isso tem que fazer parte da modelagem. A gente tem que entender que, para aplicar tarifa zero, deveremos estar preparados para melhorar a oferta. E para ampliar a oferta, uma das medidas se relaciona com a minha primeira resposta: vai ser preciso redesenhar. Então, quando um prefeito fala comigo sobre tarifa zero, eu pergunto para ele: "O senhor está preparado?". Ele me olha com ar de interrogação e eu digo: "Não estou falando de dinheiro, é algo além do dinheiro. O senhor está preparado para priorizar mesmo o ônibus? Para tirar espaço do automóvel e dar mais espaço para o ônibus? Porque o senhor vai precisar fazer isso. A demanda vai crescer". Então, o compromisso com tarifa zero vai além do financiamento e deve alcançar o compromisso de realmente priorizar o transporte público. Aí demanda é absorvida. Que bom! Como seria bom uma cidade em que a demanda do transporte duplicasse ou triplicasse. É isso que almejamos. Não queremos reduzir demanda no transporte público. Mas isso precisa ser feito com responsabilidade fiscal, com a busca de fontes de financiamento. Não pode ser uma aventura. Não pode ser por meio de uma política populista.

ANUÁRIO – Como o senhor vê a absorção de tecnologias pelos sistemas de transporte público?

SÉRGIO AVELLEDA – Nós andamos a passos muito lentos. É o que eu falo em termos de prioridade para o transporte público. Dotar o transporte público de tecnologia que permita ao usuário gerenciar a sua viagem é essencial. As pessoas têm uma certa resistência... Um dos motivos de resistência em usar o transporte público – especialmente por parte de quem pode não usar, de quem tem dinheiro para ter carro – é a incapacidade de gerenciar a viagem. E isso hoje pode ser resolvido com muita facilidade com o uso da tecnologia. Eu poderia estar aqui na minha casa e ser avisado da hora correta de sair e ir para o ponto para pegar o ônibus. Porque se o ônibus estiver numa faixa exclusiva, ele vai ter muito menos interferências de engarrafamentos, ou seja, as previsões serão muito melhores. Com um sistema de GPS, com um sistema de comunicação muito moderno e eficiente, eu poderei saber exatamente a hora que eu tenho que sair de casa. E isso teria uma atratividade enorme, porque as pessoas já não suportam mais ficar esperando, ficar passivas. Com a internet, o smartphone, as pessoas se tornaram ativas em todos os seus afazeres. Então, você controla o seu banco, você controla o seu e-mail, você controla tudo no seu celular. Você precisa também controlar a sua viagem. Oferecer tecnologia é essencial se a gente quiser atrair mais pessoas para os sistemas de

transporte público. A atração passar pela infraestrutura, pela frota, mas também pela tecnologia.

ANUÁRIO – E com relação à eletrificação dos sistemas de ônibus?

SÉRGIO AVELLEDA – O mundo tem caminhado para a solução dos ônibus elétricos a bateria. A China liderou esse processo, a Europa também vem adotando essa alternativa, e na América Latina a gente já tem dois países que são líderes mundiais, depois da China, em eletrificação, que são a Colômbia e o Chile. Aí é preciso entender que é muito difícil a gente escapar dos padrões internacionais. Porque nós, o Brasil, não vamos conseguir continuar tendo uma plataforma exportadora de ônibus se não mantivermos um mercado interno de ônibus. E nós não vamos conseguir exportar ônibus a etanol se o mundo houver adotado o ônibus a bateria. Assim, é muito difícil a gente escapar da onda global, se a gente quiser continuar sendo – e eu acho que é fundamental que a gente continue sendo – uma plataforma exportadora de ônibus. E temos um potencial enorme para o ônibus elétrico, porque a nossa matriz energética é, em sua imensa maioria, uma matriz renovável. Ou seja, o uso de energia elétrica no Brasil é sustentável. Em alguns outros países, não é tanto, mas aqui é. Essa é uma tecnologia que está ficando mais barata, conforme o tempo vai passando. Vai ficando mais eficiente, com mais autonomia. Portanto, me parece que é a solução que caminhará no mundo. Claro que a gente ouve falar do hidrogênio, mas não adianta; se a gente quiser trocar os ônibus hoje – e nós precisamos trocar os ônibus, porque o planeta não aguenta mais; São Paulo perde quatro mil pessoas por ano por doenças respiratórias –, nós precisamos trocar pela tecnologia que existe. Não dá mais para adiar. E a tecnologia que existe, em escala comercial e testada, é o elétrico. Portanto, eu vejo com bons olhos. Agora, é claro que isso tem um desafio enorme de financiamento, de investimento, mas, ao mesmo tempo, ele proporcionará uma redução de custos operacionais. E o mais importante: proporcionará mais conforto ao usuário, em termos de ruído e em termos de suavidade na direção.

ANUÁRIO – Em entrevista neste mesmo espaço do Anuário do Ônibus e da Mobilidade Urbana, o engenheiro Cláudio de Senna Frederico afirmou que a eletrificação dos sistemas pode significar uma possibilidade de requalificação do ônibus na visão dos usuários.

SÉRGIO AVELLEDA – O Cláudio está completamente correto. As prefeituras, ao promoverem a eletrificação, precisam requalificar o sistema também. O ônibus elétrico, por si só, tem potencial de atrair mais passageiros, mas, por favor, não coloquem um ônibus elétrico parado num engarrafamento. Aproveitem a oportunidade, façam uma faixa exclusiva. Aproveitem a oportunidade e invistam em tecnologia. Requalifiquem o seu sistema para que o ônibus elétrico ande cheio e não vazio.

ANUÁRIO – E quanto ao necessário investimento das cidades em mobilidade ativa?

SÉRGIO AVELLEDA – Eu acho que nesse ponto, quanto às bicicletas, a gente vai indo bem. Eu acho que mais cidades se convenceram da necessidade de oferecer infraestrutura para esse tipo de veículo. Há muitas cidades fazendo ciclovias. São Paulo está liderando o processo, e conta já com 700 quilômetros de ciclovias. As resistências estão se reduzindo. Falo das resistências iniciais, que aconteceram aqui e aconteceram até na Holanda. É cultural. Quando se mexe no espaço do automóvel, sempre há uma reação. Mas eu vejo com bons olhos. Tanto é que, durante a pandemia, a venda de bicicletas explodiu. E eu acho que se as cidades continuarem ampliando a infraestrutura, nós vamos ter o crescimento do uso da bicicleta. O uso da bicicleta não acontece da noite para o dia. Você não faz uma ciclovia e no dia seguinte ela lota. A adoção da bicicleta se dá ao longo do tempo. Se as cidades forem fazendo as ciclovias, ampliando e conectando as ciclovias, contendo a velocidade no trânsito, as pessoas vão se sen-

tindo mais seguras para pedalar. E quando as pessoas começam a pedalar – e eu posso falar isso porque está acontecendo comigo –, elas descobrem que a bicicleta é eficiente, muito mais barata, é saudável. E é segura quando há ciclovias. Então, é um meio de transporte, além de ser a máquina mais eficiente que o homem produziu.

ANUÁRIO – Há quem diga que a bicicleta é adversária do ônibus.

SÉRGIO AVELLEDA – A bicicleta não pode ser vista como um adversário do transporte público. Porque é uma aliada. Se a política cicloviária se integrar ao transporte público, as ciclovias serão pontos alimentadores do transporte público. Eu dou como exemplo a Estação Faria Lima, da Linha 4 – Amarela do metrô em São Paulo, onde tem estações de compartilhamento de bicicletas ao redor daquela estação. Assim, as pessoas chegam de metrô, pegam a bicicleta e vão para os seus escritórios. Isso pode se dar nos terminais de ônibus. A integração com o transporte público é importante porque dificilmente uma pessoa vai sair do Grajaú, no extremo sul da cidade de São Paulo, para ir de bicicleta até o bairro de Santana, na zona norte da cidade. Mas ela pode sair da casa dela, ir para o terminal de ônibus no Grajaú e entrar num ônibus para seguir a sua viagem. Então, políticas de integração vão criar um ambiente no qual se estabelecerá um ciclo virtuoso, em que a bicicleta vai alimentar o transporte público e vice-versa.

ANUÁRIO – Eu observo que a bicicleta vive um conflito com o pedestre. Como o senhor vê essa questão?

SÉRGIO AVELLEDA – Esse é um problema que as cidades enfrentam. Paris, hoje – eu estive lá no ano passado, em reunião com a Secretaria de Transportes –, um dos grandes problemas que eles têm é o conflito entre bicicletas e pedestres, uma vez que incentivaram as bicicletas e lá há muitos ciclistas. Os dirigentes da área de transporte entendem que é natural esse conflito e que isso vai se acomodar ao longo do tempo. Eles vão atuar para fazer desenhos de engenharia das vias que favoreçam o respeito maior aos pedestres. Eu concordo com você. Eu pedalo muito na cidade e muitos colegas meus, como costumo dizer, "saem do carro, mas o carro não sai deles". Continuam exercendo o poder através do veículo, mesmo sendo o veículo uma bicicleta, e não respeitam os pedestres. Mas esse é um processo de aculturamento pelo qual a gente vai ter que passar. Esse é o conflito que não mata. O conflito que mata continua existindo. Estou aqui na janela do meu apartamento, de onde vejo que tem duas faixas de pedestres e ninguém as respeita. O motorista brasileiro acha que a faixa de pedestre é um "monumento em homenagem às zebras". Ninguém para na faixa. Esse é o conflito que mata. Esse é o conflito que me preocupa, o do carro com o pedestre. O conflito da bicicleta com o pedestre nós precisamos ajustar; precisamos ter mais campanhas, talvez, e algum tipo de orientação nas vias. Em São Paulo, a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) poderia estar nas vias orientando esses ciclistas a fazer com que haja esse respeito.

ANUÁRIO – Um último ponto: a questão das calçadas. De modo geral, elas são malcuidadas nas cidades brasileiras.

SÉRGIO AVELLEDA – Eu concordo plenamente com você. A gente vê as prefeituras gastando fortunas pavimentando as ruas para que o carro transite com muito conforto – lembrando que em São Paulo o carro só responde por 31% das viagens – e as calçadas, por onde são feitas 35% das viagens, são muito malcuidadas, fazendo com que muitas pessoas tenham dificuldade de locomoção. É preciso lembrar que a rede de calçadas faz parte do sistema de mobilidade. O sujeito não é usuário do transporte público quando ele chega no ponto de ônibus, ou quando ele embarca num ônibus. Ele se transforma em usuário do transporte público quando ele amarra o tênis em casa, quando ele sai para andar em direção ao ponto de ônibus. Então, se nós queremos valorizar o transporte público, nós precisamos valorizar as calçadas, porque elas fazem parte da rede de transporte público. ■

No caminho da recuperação

Com um grande prejuízo nos dois primeiros anos da pandemia (2020 e 2021), o transporte metroferroviário iniciou a retomada em 2022, mas ainda não alcançou o patamar registrado antes da crise sanitária. O setor experimenta certa expansão da malha, com obras em andamento e projetos anunciados

ANDREIA RODRIGUES

Depois de ultrapassar a crise trazida pelos dois primeiros anos de pandemia (2020/2021), o setor metroferroviário já vislumbra uma retomada em relação ao volume de passageiros de trens urbanos e metrôs. O ponto em questão, no entanto, é qual será o novo patamar estabelecido, uma vez que, a partir de 2022, há uma nova realidade que afeta o setor. "Muitas empresas adotaram o trabalho remoto ou híbrido, ou seja, uma combinação de presencial e home office. Então, apesar de confiantes, seguimos avaliando qual será a evolução desse dia a dia", explica Roberta Marchesi, diretora-executiva da Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos).

De acordo com dados da própria ANPTrilhos, a quantidade de passageiros transportados em 2021 ficou 44% menor do que o verificado no período anterior à pandemia, uma vez que, em 2019, haviam sido transportados 3,3 bilhões de passageiros. "Já em 2022, esse número subiu para 70% daquele patamar e, em 2023, é esperado que o volume de passageiros alcance 95% da antiga demanda, atingindo a marca de 12 milhões de passageiros por dia", afirma Marchesi, acrescentando: "Para isso, será muito importante, a partir de agora, que governadores e prefeitos trabalhem para melhor conectar o transporte urbano de passageiros".

Um dos fatores que poderão contribuir para que se tenha um bom ano no setor em 2023 está na aceleração dos novos projetos. "Acreditamos que poderemos ver, além da continuidade das iniciativas existentes, boas novidades, principalmente puxadas pelo estado de São Paulo, onde o governador Tarcísio Gomes de Freitas

demonstra um perfil direcionado à infraestrutura", explica a executiva.

O estado de São Paulo concentra a maior extensão da rede de transporte de passageiros sobre trilhos do Brasil, somando 388,7 quilômetros de linhas de atendimento à população. A Companhia do Metropolitano, por exemplo, planeja investir um total de R$ 5,64 bilhões (US$ 1,08 bilhão) em obras de ampliação e melhoria das redes metroviárias da capital paulista, conforme os planos orçamentários da empresa para este ano. "Ao todo, no Brasil, existem 13 obras mapeadas em andamento, com 91 quilômetros de extensão em construção e 77 estações", afirma a diretora da ANPTrilhos.

EXPANSÃO

Duas das obras correspondem a sistemas em Fortaleza, no Ceará: o Ramal Aeroporto (ampliação do ramal e implantação de estações) e a Linha Leste (implantação de nova linha e estações). Outras duas obras estão sendo desenvolvidas em Natal, no Rio Grande do Norte: a implantação de nova estação na Linha Branca e a implantação de nova linha e de estações na Linha Roxa.

No sistema de metrô de Salvador e Lauro de Freitas, na Bahia, estão em andamento obras no Tramo 3 da Linha 1, correspondendo à ampliação da linha e à implantação de estações. Outra obra significativa é a implantação do monotrilho de Salvador.

No estado de São Paulo, desenvolve-se um conjunto significativo de obras. No sistema de metrô, acontece a ampliação da Linha 2-Verde, com implantação de estações, e a construção integral da nova Linha 6-Laranja, com todas as suas estações.

Quanto aos monotrilhos, observam-se a ampliação da Linha 15-Prata, com implantação de estações, e a implantação da Linha 17-Ouro com suas estações. No âmbito do sistema de trem metropolitano, acontecem a extensão da Linha 9-Esmeralda e a implantação de uma estação.

No Aeroporto Internacional de Guarulhos, ocorre a implantação do sistema Aeromóvel (people mover), que conectará a estação terminal da Linha 13-Jade da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) aos terminais aeroportuários, em substituição ao transporte por ônibus realizado atualmente.

No litoral paulista, no sistema que atende aos municípios de São Vicente e Santos, denominado VLT da Baixada Santista, estão sendo realizadas a ampliação da linha e a implantação de estações.

DESAFIOS

Entre os principais desafios a serem ultrapassados pelo setor em 2023 está a obtenção da aprovação do Marco Legal do Transporte Público Coletivo, proposto no Projeto de Lei nº 3.278/2021, que visa atualizar a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012). Segundo a diretora-executiva da ANPTrilhos, uma vez transformado em lei, o Marco Legal deverá estabelecer um novo modelo de contrato, proporcionando segurança jurídica às operadoras e, sobretudo, sustentabilidade ao serviço.

Assim, a ideia é que a nova lei permita a adoção de dois outros tipos de concessão, além da concessão comum – ambos regidos pela Lei nº 11.079/2004. Um desses tipos é a concessão patrocinada, em que a remuneração do concessionário combina a cobrança de tarifas e um complemento feito pelo poder público. O outro tipo é a concessão administrativa, com remuneração feita apenas pelo poder público. "Nossa expectativa é que, com o Marco Legal do Transporte Público Coletivo, o setor de passageiros destrave o setor e os investidores se animem, porque eles têm medo de investir e não terem o retorno. Além disso, existe a questão da segurança jurídica, que passa pelos aspectos regulatórios, de agências reguladoras e regularização do investimento", explica a dirigente.

O texto da minuta do projeto de lei para o novo Marco Legal recebeu 870 contribuições durante a consulta pública, encerrada em 27 de fevereiro de 2023. Em seguida, o texto ingressou em fase de consolidação pela equipe técnica da Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana (Semob), do Ministério das Cidades. A previsão é que a versão final seja apresentada em setembro de 2023.

Outro ponto importante destacado pela executiva continua sendo a falta de continuidade dos projetos no longo prazo. Ela diz que, de modo geral, grandes e médias cidades brasileiras têm dificuldades para estabelecer redes de transporte de passageiros sobre trilhos, que podem ➔

Roberta Marchesi, diretora-executiva da ANPTrilhos

exercer papel central na estruturação dos sistemas de transporte público urbano. Isso porque, cada vez mais, os centros urbanos se espraiam e acentua-se o fenômeno da conurbação – ou seja, a junção das malhas urbanas de duas ou mais cidades.

Roberta Marchesi assinala que um cenário assim exige o avanço nos sistemas estruturantes de transporte, com o resgate do planejamento de longo prazo e a ampliação de investimentos governamentais e privados para as parcerias público-privadas e concessões necessárias. A diretora-executiva da ANPTrilhos defende a constituição das autoridades metropolitanas de transporte, com autonomia para a execução de projetos, independentemente dos partidos de cada governo.

Variação de indicadores do setor metroferroviário (2021|2022)

	2021	2022
Extensão de linhas implantadas	1.105 Km	1.129,4 Km
N° de passageiros transportados no ano	1,8 bilhão	2,3 bilhões
N° de passageiros transportados por dia útil	6,1 milhões	7,8 milhões
Carros de passageiros	5.196	5.145
Linhas em operação	47	47
Estações em operação	619	629
Total de funcionários	35,6 mil	38,2 mil
Sistemas em operação	21	21
Total de empresas operadoras	15	15

Fonte: ANPTrilhos

A INDÚSTRIA

Entre as prioridades do setor metroferroviário está o esforço pela publicação da Política Nacional do Transporte Ferroviário de Passageiros (PNTFP), cujo objetivo é desenvolver o sistema ferroviário de passageiros inter-regional no Brasil. A ideia é que essa regulamentação traga o aquecimento do segmento e também da indústria a ele associada.

Segundo o presidente da Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (Abifer), Vicente Abate, ao lado da ampliação da malha de metrôs, trens metropolitanos, sistemas de VLT e monotrilhos, há a necessidade de retomada do transporte ferroviário regional. "O lançamento do edital do Eixo Norte do Trem Intercidades (TIC), que ligará a capital paulista a Campinas, por exemplo, foi antecedido de grande expectativa", afirma.

O anúncio do edital com as regras para as empresas interessadas em participar do leilão internacional de concessão patrocinada do novo sistema aconteceu em 31 de março de 2023. O valor estimado da obra é de R$ 12,8 bilhões e passou a correr um prazo de 240 dias para recepção de propostas. A realização do leilão está marcada para 28 de novembro de 2023.

De acordo com o edital, serão ofertados três serviços: a Linha 7 – Rubi, atualmente operada pela CPTM, que passará por uma revitalização das vias, operando entre a Barra Funda e Jundiaí; o Trem Intermetropolitano (TIM), que seguirá do município de Jundiaí com paradas nas estações em Louveira, Vinhedo e Valinhos; e o Trem Intercidades (TIC), opção expressa, com percurso total de 96 quilômetros, que terá duração de aproximadamente uma hora entre a capital e Campinas. A tarifa da linha 7 não será alterada, seguindo a política tarifária do estado. Já a passagem para o trem expresso (TIC) custará em torno de R$ 64,00.

Vicente Abate, presidente da Abifer

Abate acrescenta que, além do estímulo ao ressurgimento do transporte ferroviário de passageiros, o país precisa avançar com a infraestrutura para o transporte ferroviário de cargas. "É necessário consolidar os processos de ampliação da malha, completando as renovações antecipadas das concessões ferroviárias, realizando o leilão da Ferrogrão e levando à frente as autorizações ferroviárias", diz o presidente da Abifer.

A respeito deste último ponto, ele diz: "Há muita expectativa sobre os rumos do desenvolvimento ferroviário no Brasil devido ao governo. Toda a indústria do

setor está atenta às sinalizações de Brasília sobre as decisões do Ministério da Infraestrutura e a sua atuação em pautas importantes, que estão em andamento, como o Programa de Autorizações Ferroviárias, criado para atrair o investimento privado em ferrovias. Acredito que este será um ano bem dinâmico para todos os players deste setor", completa.

A previsão para o avanço dos negócios, no entanto, ainda é tímida. "A carteira atual para este ano está em torno de 600 vagões e 29 locomotivas, sendo quatro delas para exportação, até agora. Esperamos fechar 2023 com o volume de 1,5 mil vagões produzidos", explica.

Em 2022, foram entregues 1.300 vagões e 54 locomotivas de carga, das quais três exportadas, mas, no segmento de passageiros, incrivelmente nenhuma venda foi registrada, segundo a Abifer. Em 2021, foram entregues 1.800 vagões de carga e 67 locomotivas, além de 35 trens de passageiros.

Sobre o fraco desempenho, Abate considera vários fatores: "Passamos por uma mudança de governo e, nesses processos, as empresas sempre aguardam para tomar a decisão de seus investimentos. A guerra da Rússia na Ucrânia, apesar de não ter uma relação direta com o Brasil, sempre impacta as percepções de investimentos de longo prazo", completa.

Segundo o executivo, para 2024 e 2025 os números poderão ser melhores, de volta ao nível de até dois mil vagões por ano. "Talvez sejam anos mais positivos, com alguns projetos ferroviários tendendo a avançar, como o da mineradora Bamin, na Bahia, que para começar a operar em 2026 tem que comprar vagões já em 2024", explica Abate. A Bahia Mineração (Bamin), subsidiária do Eurasian Resources Group, do Cazaquistão, está investindo R$ 20 bilhões (US$ 3,84 bilhões) no desenvolvimento da mina Pedra de Ferro em Caetité, na Bahia, e na construção do Trecho 1 da Ferrovia Oeste-Leste (Fiol) e do Porto Sul.

Sobre pontos de atenção, Abate indica a instabilidade e o fato de não haver previsibilidade e regularidade na produção. "Esses fatores são muito ruins para a indústria ferroviária, que tem contratos com os fornecedores e precisa manter a mão de obra", exemplifica. Em relação aos pontos positivos, ressalta as exportações previstas para este ano. "Estamos com 60 vagões destinados para Guiné-Bissau, África Ocidental. Em 2005, dos 7,6 mil vagões produzidos, 400 foram vendidos no mercado internacional, tendo como destino Gabão, Chile, Colômbia e Argentina. Das 60 locomotivas que serão produzidas neste ano, três serão exportadas para o Chile", reforça. ■

PLANEJAMENTO URBANO E SINERGIA SERÃO ALGUNS DOS DESTAQUES DA 29ª SEMANA DE TECNOLOGIA AEAMESP

Luís Kolle, presidente da AEAMESP

Tradicional palco para a apresentação de projetos e tecnologias de transporte sobre trilhos, a 29ª Semana de Tecnologia AEAMESP (Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Metrô) espera continuar aportando muitas novidades. "Além de novos temas e uma gama ainda maior de palestrantes, teremos a 10ª edição do Prêmio Tecnologia & Desenvolvimento Metroferroviários, em parceria com a ANPTrilhos e a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU)", destaca o engenheiro e jornalista Luís Guilherme Kolle (foto), presidente recentemente empossado para a gestão 2023-2026 da AEAMESP.

"Estamos em um ano de mudança de gestores nos governos estadual e federal e sabemos que é hora de aproveitarmos os inícios destas gestões para apresentarmos nossos pontos de vista e conversarmos sobre o que julgamos necessário", reforça Kolle. Para o dirigente, um dos principais pontos para os investimentos em obras de transporte e de mobilidade urbana são os orçamentos públicos vindos das esferas de governo e também de bancos internacionais. "Temos pouco tempo de governo corrido neste ano, mas vemos com bons olhos o bom relacionamento demonstrado entre as esferas municipal, estadual e federal", completa.

Conforme o dirigente, outro destaque é o planejamento urbano definido nos planos diretores dos municípios. "O plano diretor é fundamental para definir as diretrizes da mobilidade urbana e o adensamento das regiões do município. A participação em audiências públicas é uma forma para colaborarmos com as alterações necessárias vigentes", finaliza.

Por um transporte mais sustentável

Os ônibus elétricos começam a ganhar as ruas do Brasil de forma gradual: diversas cidades têm feito testes com essa tecnologia e os resultados são animadores, mas os desafios permanecem

MÁRCIA PINNA RASPANTI

Se existe um consenso entre os especialistas em transportes e mobilidade é de que o setor precisa estar em sintonia com as pautas ligadas à sustentabilidade e à preservação ambiental. A redução das emissões de poluentes se tornou uma necessidade em todos os segmentos e não é diferente no transporte coletivo urbano. Os veículos elétricos e híbridos são, sem dúvida, uma importante alternativa nessa jornada em busca da descarbonização.

Em uma comparação com países da América Latina, o Brasil, que conta com uma frota de 376 ônibus elétricos – sendo a maior parte de trólebus (302) –, fica atrás de países como Colômbia, com 1.589 ônibus elétricos; Chile, com 1.223, sendo 30 trólebus; e México, com 606, sendo 508 trólebus. Em toda a região, já existem 4.133 ônibus elétricos em circulação. Os dados, de fevereiro de 2023, são da plataforma colaborativa E-Bus Radar, que monitora as frotas de ônibus em operação na América Latina e no Caribe.

Francisco Christovam, presidente-executivo da NTU

Para Francisco Christovam, presidente-executivo da Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU), o setor caminha em direção à descarbonização, mas, além dos elétricos, existem outras tecnologias que podem ser ampliadas no país: biometano, biocombustíveis (como o HVO) e célula de hidrogênio (que também leva à eletrificação). "Temos que ter opções para reduzir as emissões no transporte. Para que isso realmente avance, precisamos de uma política nacional de descarbonização. Sem dúvida, o elétrico é uma alternativa interessante, mas alguns pontos precisam ser melhor

discutidos", comenta.

O presidente da NTU lembra que um modelo elétrico custa três vezes mais que um ônibus a diesel. "O passageiro não pode pagar a conta dessa mudança de tecnologia. Existem ainda outras questões que devem ser pensadas, como a infraestrutura e o tempo de recarga, as atribuições de cada ente da federação (União, estados e municípios) neste processo, o papel das operadoras e o modelo de negócios a ser adotado. Sem essas definições, a eletrificação não vai avançar", alerta.

Ricardo Bastos, presidente da Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE), também considera fundamental a construção de uma política pública nacional de descarbonização. "Quando tivermos, vai haver uma aceleração no uso dos elétricos e de outras tecnologias não poluentes. O Brasil tem uma matriz energética limpa, em comparação a outros países. Por enquanto, São Paulo tem puxado o processo de descarbonização do transporte público, e muitas cidades estão seguindo a mesma linha. A tendência é que isso seja ampliado em todo o país", avalia.

Para Marcello von Schneider, diretor institucional e head da divisão de ônibus elétricos da BYD Brasil, o dinheiro não é o mais importante neste momento. "Há parceiros interessados em fazer esse investimento, mas eles querem garantias de que o operador ou o ente público possa pagar por essa locação ou pelo financiamento desse bem. É aí que entra o governo federal, que pode criar fundos garantidores para que grandes fundos verdes, fundos de investimentos, possam vir aportar e fazer com que a eletrificação possa crescer. Em um primeiro momento, auxiliando nesse Capex, que é maior que o ônibus a combustão. Mas, como ele se paga e dura muito mais tempo – pelo menos 15 anos –, então essa conta acaba fechando de uma forma mais interessante."

EMPRESA CHINESA QUER SE CONSOLIDAR NO BRASIL

A Higer Bus, representada no Brasil pela TEVX Motors, venceu sua primeira licitação do segmento no Brasil e fornecerá 15 veículos à cidade de Cascavel (PR), sendo 13 do tipo padron e dois articulados. "Estamos felizes com este resultado. Dos 330 mil ônibus já produzidos pela marca, 50 mil são elétricos. E só da linha Azure, lançada em 2019, há mais de sete mil unidades rodando pelo mundo", afirma Marcelo Barella, diretor da Higer para a América Latina.

Com 12,8 metros, o Azure A12 BR é o ônibus elétrico padron com zero emissões e autonomia de 270 quilômetros, tendo capacidade para 85 passageiros. Visando atender ao edital, a Higer ainda preparou uma configuração especial do modelo A12BR com duas portas do lado direito e três do esquerdo. O Azure articulado (18BR) possui 18 metros, capacidade para 154 passageiros e autonomia de 270 quilômetros, tempo de recarga de quatro horas e baixo custo de manutenção. A linha Azure conta com piso total baixo (Low Floor) sem degraus e com rampa para cadeira de rodas.

Barella destaca que os modelos da Higer são monoblocos (integrais), o que resulta em um ônibus duas toneladas mais leve que os usados geralmente no Brasil (carroceria e chassi). "Nossos veículos são de aço e muito resistentes. Já vendemos também 50 unidades em São Paulo, que devem chegar em breve, além de termos realizado testes em Curitiba, São José dos Campos, Recife e na capital paulista", detalha.

A Higer assinou um memorando de intenções com o governo do Ceará para instalação da fábrica da montadora no polo de Pecém, a primeira da marca na América Latina, de onde sairão, num primeiro momento, ônibus elétricos. "Viemos para ficar no país. O Ceará será um polo de distribuição de hidrogênio, por isso um local estratégico para nossa fábrica. Já alugamos também um espaço em São Paulo para a implementação de um centro técnico com 6 mil metros quadrados", conta Barella.

O executivo comenta que o mercado brasileiro é maior do que o esperado. "Vamos entrar nesse mercado com bastante força, e não apenas nos elétricos. O segmento de escolares, por exemplo, também nos interessa", avisa.

Fornecedores apostam no potencial do mercado brasileiro

A BYD já comercializou no mundo mais de 75 mil ônibus elétricos, espalhados em mais de 50 países. No Brasil, a empresa já ultrapassou a marca de cem unidades vendidas, que estão circulando em Brasília (DF), São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Belém (PA), Fortaleza (CE), região metropolitana de Salvador (BA), Vitória (ES) e Curitiba (PR), além de Campinas (SP), Maringá (PR), Diadema (SP), São José dos Campos (SP), Bauru (SP), Santos (SP) e Guarujá (SP).

"Hoje a BYD tem como parceiros encarroçadores no Brasil a Caio, a Marcopolo e a Comil, para os ônibus rodoviários. Além disso, tem parcerias com a Enel X para ações de venda ou de locação, ou, ainda, de financiamento desses ônibus para operadores ou agentes públicos. No caso da Enel, a gente replica o modelo de sucesso que já temos com eles na Colômbia e no Chile", conta Von Schneider.

Especializada em tecnologia de tração elétrica para o transporte urbano, a Eletra tem metas ambiciosas no mercado de eletrificação. A montadora pretende produzir 150 ônibus elétricos e híbridos por mês, ou até 1,8 mil veículos por ano, a partir do segundo semestre de 2024, na sua nova sede, instalada na Via Anchieta, em São Bernardo do Campo (SP).

A Eletra disponibiliza atualmente o e-Bus 100% elétrico em diferentes configurações, nos modelos: e-Bus 10m-Midi, e-Bus 12,1m, e-Bus 12,8m-Padron, e-Bus 15m, e-Bus 21,5m-Articulado e e-Trol (para operação em corredores de ônibus e BRT), sendo que os modelos podem ser com piso baixo, com recarga e sem recarga. "Estamos presentes em Vitória, Salvador, São Paulo e no Corredor ABD, além de estarmos envolvidos em testes em Curitiba e Suzano (SP). A demanda tem sido grande, já que muitas cidades estão interessadas nos ônibus elétricos. É um processo que não tem volta. Começou por São Paulo e está se espalhando nos outros estados", comenta Milena Romano, CEO da Eletra. A empresa trabalha com parceiros como Caio (carrocerias), Mercedes-Benz (chassis) e WEG (motores e bateria).

Ricardo Bastos, presidente da ABVE

Para Milena, uma das tendências do mercado de elétricos é a recarga de oportunidade. "Com a recarga de oportunidade, o veículo fica mais leve, pois utiliza menos conjuntos de baterias, e apresenta maior capacidade de transporte de passageiros. O carregamento pode ser feito durante a operação, nas paradas que já ocorrem naturalmente. Mas é importante que exista um plano muito bem estruturado para não haver problemas de recarga. A Eletra sempre faz um estudo inicial para sugerir o melhor produto e dar todas as orientações necessárias."

Walter Barbosa, diretor de vendas e marketing ônibus da Mercedes-Benz, acredita que a eletrificação é um caminho sem volta, mas o processo de implementação deve ser menos rápido do que muitos gostariam, inclusive o poder público, pois ainda faltam muitas definições. "O governo, às vezes, tem o dinheiro e quer comprar, mas não tem definido o modelo de negócio. Outros têm o modelo de negócio certo, mas não têm recursos. Acho que o ônibus elétrico é um produto que veio para ficar, com

ELETRIFICAÇÃO AVANÇA EM SÃO PAULO

Em janeiro de 2023, a Prefeitura de São Paulo anunciou mais um passo em direção à ampliação da frota de ônibus elétricos no transporte público: foi publicado no Diário Oficial o Decreto nº 62.147, que trata das normas para a execução orçamentária e financeira da cidade. O artigo 35 aborda a "parcela do subsídio relacionada à subvenção para investimentos na eletrificação da frota de veículos integrantes do Sistema de Transporte Urbano de Passageiros do Município de São Paulo", segundo a Lei de Mudanças Climáticas.

O decreto estabelece condições para esse subsídio, como a existência de recursos orçamentários e a elaboração de pareceres da SPTrans e da Secretaria da Fazenda que comprovem as vantagens da aquisição dos modelos elétricos. Em relação ao subsídio ao transporte público da capital, a Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2023 prevê um valor de R$ 3,8 bilhões para essa finalidade neste ano.

A Secretaria Municipal da Fazenda de São Paulo informou que o artigo 35 do Decreto nº 62.147/23 tem por objetivo conferir transparência aos investimentos realizados pelo poder público para cumprimento do artigo 50 da Política Municipal de Mudança do Clima na Cidade de São Paulo, bem como para cumprimento da Meta nº 50 do Plano de Metas, no que se refere à entrega de ao menos 2,6 mil veículos elétricos para a frota municipal. "Espera-se com esta iniciativa a redução de custos no sistema de transporte no médio e longo prazos, com impactos diretos sobre o valor da tarifa ao usuário e sobre o valor do subsídio público anualmente repassado às concessionárias, com externalidades positivas para toda a sociedade em termos de saúde e proteção ao meio ambiente."

A prefeitura, por meio da SPTrans, também informou que as empresas concessionárias do transporte coletivo da capital paulista já apresentaram pedidos para a produção de 1.682 ônibus elétricos, a serem entregues entre 2023 e 2024, sendo 1.166 já neste ano. A SPTrans ressaltou, ainda, que algumas concessionárias não apresentaram seus pedidos. Novas compras, portanto, serão realizadas ao longo dos anos, o que levará este número a crescer gradativamente. "No momento, os diferentes fornecedores das tecnologias que compõem os ônibus elétricos estão trabalhando para apresentar seus cronogramas de início de entrega dos veículos encomendados."

A SPTrans destacou que o prefeito de São Paulo, Ricardo Nunes, recebeu, em novembro de 2022, representantes da Enel X e de outros órgãos para tratar do plano municipal de substituição da frota de ônibus por modelos não poluentes, como consequência da Lei de Mudanças Climáticas de 2018. "Durante a reunião, foi anunciada a intenção da multinacional em participar ativamente do processo de troca dos atuais veículos movidos a diesel por modelos elétricos, segundo as tecnologias definidas pelos padrões técnicos da SPTrans", diz a empresa.

Segundo o poder municipal, a ideia é que "a Enel X auxilie as empresas em questões logísticas, de infraestrutura, e na viabilização de veículos elétricos, por meio de um modelo de negócio que reflita a experiência do grupo na América Latina". A Transwolff foi a primeira operadora da capital paulista a ser beneficiada por esse acordo com a Enel X, o que resultou na aquisição de 304 ônibus elétricos.

Ricardo Bastos, presidente da ABVE, avalia que São Paulo tem "puxado" o processo de descarbonização do transporte público. "Muitas cidades estão seguindo a mesma linha. A tendência é que isso seja ampliado em todo o país."

Von Schneider, da BYD, também acredita que a capital paulista está liderando o processo. "São Paulo, com 19 ônibus elétricos que rodam desde 2019, puxa a fila em grandes quantidades. Curitiba, Belo Horizonte, Goiás, Cuiabá e São José dos Campos são locais pioneiros nesse processo de colocar editais na rua com grande quantidade de ônibus elétricos. Os governos de outros estados estão bem interessados, como o governo da Bahia, por exemplo, que já adquiriu alguns ônibus e está interessado em expandir essa frota. Temos do nosso lado o governo federal, que já demonstrou interesse muito grande de fazer com que isso aconteça através do BNDES e do Ministério das Cidades."

emissão zero, mas o tempo que vai ser implementado, acho que será mais lento que muitas pessoas gostariam", analisa.

A Marcopolo informa que a eletrificação faz parte da sua estratégia ESG. A companhia possui cerca de 370 ônibus elétricos e híbridos rodando em diversos países, como Argentina, Austrália e Índia, além do Brasil, onde atua com chassis de ➔

Walter Barbosa, diretor de vendas e marketing ônibus da Mercedes-Benz

➔ parceiros. No país, a empresa já forneceu cerca de 50 veículos com essa tecnologia, a maioria com chassis BYD, em operação em diferentes cidades brasileiras, como São Paulo, Salvador e Brasília.

A companhia ainda não iniciou a comercialização do Attivi integral Marcopolo. A produção em série já foi iniciada e as avaliações de durabilidade e performance operacional, iniciadas há mais de três anos, estão sendo concluídas, tanto em campo de provas como em cidades da Grande São Paulo e em Angra dos Reis (RJ).

Milena Romano, CEO da Eletra

Na visão da Marcopolo, a adoção de veículos com tecnologia limpa é uma tendência mundial e a empresa está envolvida em diferentes projetos de veículos movidos a combustíveis de fontes renováveis. Além de desenvolver um modelo integral próprio (Attivi), a Marcopolo firmou parcerias com diferentes fabricantes de chassis para montar ônibus elétricos e com combustíveis alternativos. Entre esses parceiros destacam-se, além da BYD no Brasil, a Volvo na Austrália e várias outras empresas na América do Sul e globalmente.

A Marcopolo também entende que o Brasil tem grande potencial para a adoção de veículos elétricos, bem como de outras tecnologias sustentáveis, como a célula de combustível a hidrogênio.

A Caio já comercializou 70 unidades do modelo de carroceria específica para chassis elétricos, que estão operando em estados como São Paulo, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Já para São Paulo foi realizada uma parceria com a Eletra, WEG, Mercedes-Benz e Scania. Para 2023, a Caio prevê o aquecimento do mercado de ônibus elétricos. Algumas cidades brasileiras já firmaram metas ou divulgaram a intenção de inclusão de ônibus sustentáveis às suas frotas, como São Paulo.

Segundo ainda a Caio, aliado a isso, grandes players do mercado estão se unindo para facilitar, em diferentes aspectos, a aquisição, operação e manutenção de ônibus elétricos. Em nota, a empresa afirma: "Ressaltamos que, mesmo com as perspectivas positivas, há algumas incertezas sobre o abastecimento de componentes como semicondutores, o que impacta no fornecimento de chassis por parte das montadoras, bem como a disponibilidade de energia elétrica adequada nas garagens de nossos clientes".

Enel X estuda a viabilidade de projetos de mobilidade

Além das encarroçadoras e fabricantes de chassis, a Enel X, empresa de soluções em energia do grupo Enel, está desenvolvendo estudos de viabilidade de projetos de mobilidade para a eletrificação das frotas de ônibus em diversas cidades brasileiras. A empresa disponibiliza a infraestrutura de recarga dos veículos utilizados nos projetos de mobilidade elétrica urbana realizados pelas prefeituras, além de dar todo o suporte técnico necessário a garantir o êxito dos pilotos e contribuir com dados para aprimorar os estudos técnico-financeiros.

A Enel X é responsável por tecnologias instaladas em quatro países da região e cerca de 50% dos ônibus elétricos na Colômbia, Peru e Chile. A empresa foi responsável por iniciar a operação nesses três países. No Brasil, a companhia chegou para incentivar a mobilidade elétrica nos principais centros urbanos. "Eletrificar a frota de ônibus é um passo fundamental no caminho para cidades mais inteligentes e sustentáveis. A Enel X vai empregar toda sua expertise como líder em mobilidade, trazendo benefícios para a sociedade", diz Francisco Scroffa, executivo responsável pela Enel X Brasil.

A empresa quer trazer para o país uma experiência integrada, tendo como principais entregas os ônibus elétricos e infraestrutura de recarga, em parceria com grandes montadoras. Ela busca promover a transição energética da mobilidade urbana e ações sustentáveis que garantam mais qualidade de vida para moradores e empresas de cidades inteligentes. ■

O desafio da gestão do transporte público

A instituição da Autoridade Metropolitana como ente gestor e a adoção de soluções tecnológicas que ofereçam mais eficiência, transparência e controle podem ser alternativas para melhorar a qualidade dos serviços oferecidos à população brasileira

VALERIA BURSZTEIN

O debate em torno da criação de uma autoridade metropolitana responsável pela gestão do transporte público nas grandes cidades brasileiras não é novo. As discussões vêm de antes da pandemia, mas o consenso ainda não se definiu.

Na prática, as autoridades são responsáveis por planejar, coordenar e gerenciar o sistema de transporte público em uma região, garantindo que as necessidades dos usuários sejam atendidas de forma eficiente e eficaz.

No Brasil, a instituição de autoridades de transporte e a adoção de tecnologias têm sido cada vez mais apontadas como soluções para a mobilidade em regiões metropolitanas. "Sem dúvida, uma autoridade única dedicada à mobilidade em regiões metropolitanas é fundamental em prol de maior racionalidade de toda a oferta de transporte de forma integrada, cobrindo todos os modais e todo o espaço metropolitano", avalia o vice-presidente honorário da União Internacional de Transportes Públicos (UITP), Jurandir Fernandes.

Na visão de Fernandes, a criação da autoridade metropolitana envolve, no mínimo, três ordens de questões: as tecnológicas, as econômicas e as políticas. "A tecnologia avançou muito nas últimas duas décadas e é capaz de realizar de forma eficiente uma série de atividades ligadas à mobilidade urbana. A digitalização unida às telecomunicações, a capacidade de tratamento de grandes bases de dados, a evolução do material rodante com forte dose de eletrônica embarcada, enfim, há tecnologia para capacitar uma autoridade metropolitana a cumprir seu papel. O problema reside,

a meu ver, nas duas outras ordens de questões."

No que diz respeito às questões econômicas, Fernandes acredita que o ideal seria que, de forma programada, cada cidade repassasse esta função à autoridade metropolitana. "Nos dias atuais, muitos municípios não conseguem subsidiar o seu transporte público e o repasse desta função a uma autoridade metropolitana pode ser economicamente atrativo. Resta saber se a autoridade metropolitana terá espaço orçamentário para cobrir os gastos dos municípios em todas as regiões metropolitanas onde for implantada", avalia.

No cenário político, ele alerta que parte das dificuldades tem origem na defasagem existente entre a eleição dos governadores e deputados e a de prefeitos e vereadores. "Quando um novo governador assume, os prefeitos já estão articulando a sua própria sucessão. Veja o caso da maior cidade da América Latina, onde a disputa já debate propostas tipo tarifa zero. Se aprovada em São Paulo ou em qualquer outra região metropolitana, os demais municípios metropolitanos e o próprio estado serão pressionados a fazer o mesmo nos transportes sob sua responsabilidade. O debate sobre autoridade metropolitana ficará em segundo plano ou sairá de pauta uma vez mais."

PONTOS CRÍTICOS

Fernandes destaca outros pontos que merecem atenção imediata para o ganho de eficiência no transporte público: redução do custo do transporte, melhoria na qualidade e a atratividade. "Os dois primeiros pontos valem para toda atividade

Jurandir Fernandes, vice-presidente honorário da União Internacional de Transportes Públicos (UITP)

econômica. Mas gostaria de discutir a questão da atratividade. Como atrair as pessoas que estão deixando o transporte público desde os anos 1990? Há fortes alterações comportamentais em curso. Será que basta tentar melhorar o que existe sem levar em conta o que mudou e continua mudando? Aqui há espaço para muita reflexão", provoca Fernandes, que continua: "O que deve ser feito para que o transporte público ganhe em flexibilidade, em agilidade e em conexão constante com seu passageiro? Nem mesmo os investimentos óbvios têm sido feitos: os ônibus continuam presos em congestionamentos infindáveis. Onde estão os corredores e as faixas exclusivas? Devemos inverter a ordem das coisas: ruas sem exclusividade ao transporte público deveriam ser exceção".

Fernandes alerta também para o fato de que o arcabouço legal e o sistema tributário vigentes "asfixiam e retardam mudanças necessárias. Temos uma superabundância de órgãos reguladores para punir, impedir ou desfazer, mas nenhum órgão para premiar e ajudar a fazer. Os gestores públicos temem assinar até memorandos. Os empreendedores/operadores não têm certeza nem do passado nem do transitado em julgado. Não há segurança jurídica nem mesmo no estabelecido contratualmente pelo poder de estado. Todas estas mazelas estão cada vez mais claras para um maior número de pessoas e daí vem meu otimismo: a sociedade tem seu ponto de saturação e mudanças ocorrem nesses momentos. O tempo dirá", avalia.

TECNOLOGIA

Considerada imprescindível para a melhoria dos serviços de transporte público oferecidos, a tecnologia ganha cada vez mais espaço. Algumas cidades brasileiras têm investido em sistemas de monitoramento do trânsito, com o uso de câmeras e sensores para detectar congestionamentos e acidentes, e na implantação de sistemas de pagamento eletrônico, que reduzem o tempo de espera nas filas de ônibus.

Associada à atuação da autoridade de transporte, a tecnologia pode dar mais agilidade e assertividade na gestão dos serviços. Entre os desenvolvedores de tecnologia não há dúvidas quanto a isso. "É possível reduzir a duplicação de serviços, melhorar a eficiência e responder melhor às necessidades dos passageiros, tornando a oferta de transporte público mais acessível e barata", diz o general manager da Optibus para América Latina, Ronen Avraham. A empresa desenvolveu uma plataforma destinada a operadores de transporte ➔

público, agências, cidades, motoristas e passageiros para aumentar a eficiência, o acesso e a sustentabilidade dos serviços de transporte.

O executivo Marcelo Tavela, gerente de comunicação da Moovit no Brasil, empresa de origem israelense desenvolvedora de um aplicativo gratuito de mobilidade urbana com foco em informações de transporte público e de navegação, concorda com o colega. Ele se baseia em dados de recente pesquisa feita por sua empresa os quais permitem concluir que os passageiros querem principalmente um sistema de transportes eficiente e confiável. "Equipadas de recursos tecnológicos, as autoridades metropolitanas podem colaborar para um transporte mais eficiente nas regiões metropolitanas. Vale lembrar que para 24% dos respondentes da pesquisa, a maior demanda é esperar menos nos pontos e paradas. Mais até do que passagem mais barata, que ficou com 21%. Ter um ente que coordene a operação, favorecendo uma maior integração entre as cidades ajudaria muito o cidadão e traria mais passageiros para o transporte público".

FORTE ALIADA

A serviço da gestão do transporte público, a tecnologia se mostra forte aliada, viabilizando soluções para monitorar, integrar e coordenar a operação e a remuneração dos sistemas. "Além de monitoramento, integração e planejamento, a tecnologia deve proporcionar ferramentas que permitam aumentar a confiança no ecossistema para os usuários e operadores em tempo real. As informações de demanda, ocupa-

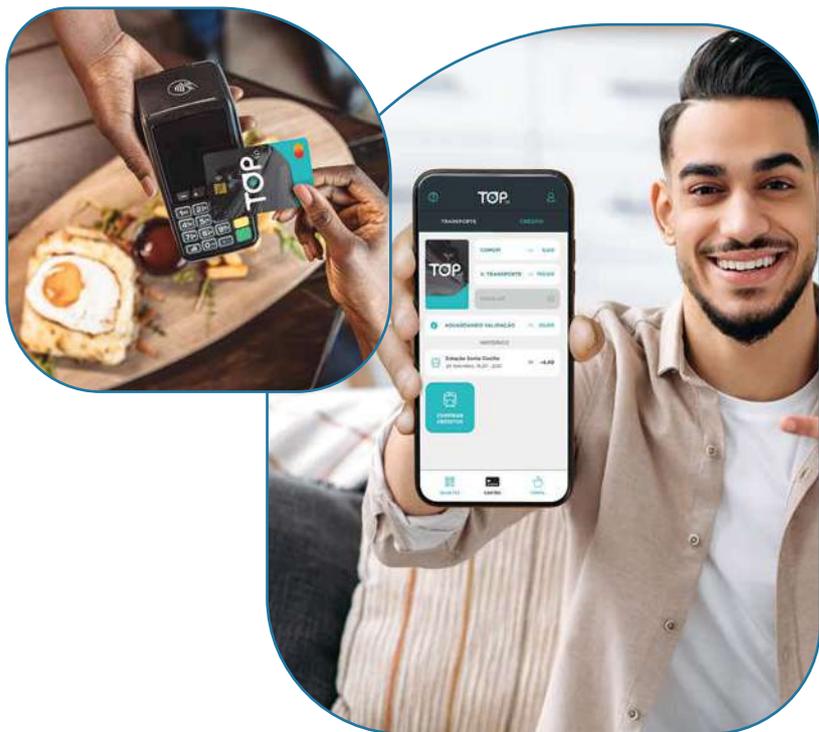
Ronen Avraham, general manager da Optibus para América Latina

ção, pontualidade, custo e impacto de cada parâmetro devem ser facilmente acessíveis, possibilitando a tomada de decisões que afetam positivamente a operação do transporte público", argumenta Avraham.

Na Optimus, as soluções de inteligência artificial (IA) e automação dos processos têm grande destaque. "Nossos clientes usam os recursos de avançada tecnologia para planejar o quadro horário, prever os tempos de viagem correspondentes, definir os recursos necessários para operação, tendo em consideração as restrições operacionais, possibilitando uma visibilidade clara sobre o impacto de cada mudança, de todos os KPIs (indicadores-chave de desempenho) da operação", detalha.

Ele alerta, entretanto, que, além de tecnologia, investimentos em infraestrutura são igualmente necessários. "O governo brasileiro e as autoridades locais devem investir na construção e expansão de sistemas de transporte público, modernização de terminais e estações e implementação de tecnologias de transporte inteligentes, como a integração de sistemas de transporte público e privado. Também é importante abordar questões de segurança e qualidade de serviço, com medidas como a implementação de sistemas de segurança avançados, treinamento de motoristas e cobradores de ônibus e a realização de manutenção preventiva em veículos."

Tavela elenca outros recursos tecnológicos que viabilizam mais eficiência ao transporte público. "Algo que faz uma imensa diferença é uma política de dados abertos, que oferece mais informações e ajuda a mantê-las atualizadas, em muitos casos em tempo real. É importante também citar o pagamento de passagens direto, via smartphone, o que traz praticidade para o passageiro e economia para o operador, e também qualquer tecnologia que ajude a reduzir o consumo de combustíveis e a emissão de gases poluentes."

Entre as soluções oferecidas para a gestão do transporte público, recursos de inteligência artificial e/ou automação de processos já são uma realidade para as empresas dedicadas ao transporte de passageiros. "Desde o ano passado o Moovit faz parte da Mobileye, uma empresa de mobilidade autônoma. Alguns serviços para transporte particular de passageiros devem ser entregues em breve na Europa e no Oriente Médio, e, ainda que não seja transporte público, a Mobileye entregará veículos autônomos para transporte de passageiros dentro de aeroportos europeus. No Brasil ainda temos barreiras para ver isso, inclusive de legislação. Mas vai acontecer", prevê Tavela. ■

Aplicativo revoluciona o transporte de passageiros

Com o WhatsApp, empresas de todos os segmentos de transporte facilitam a venda de passagens e reforçam a comunicação com o passageiro, acelerando a digitalização do setor

MÁRCIA PINNA RASPANTI

O aplicativo WhatsApp é a rede social de mensagens instantâneas mais popular entre os brasileiros. Uma pesquisa realizada pelas agências internacionais We Are Social e Meltwater aponta que 93,4% dos usuários de internet no país, de 16 a 64 anos, usam o WhatsApp, o que equivale a 169 milhões de pessoas. A revista Forbes também divulgou um número semelhante: 165 milhões de usuários. Outro dado importante é que a maioria dessas pessoas (83%) já utiliza o aplicativo para algum tipo de transação comercial.

De qualquer forma, o "zap-zap", como muita gente chama por aqui, faz parte do dia a dia dos brasileiros. E o seu uso no transporte coletivo – urbano ou rodoviário – também tem crescido e se tornou fundamental para as empresas que realmente querem digitalizar suas operações. Na tarefa de reconquistar o passageiro, as operadoras já entenderam que a inovação pode ser uma grande aliada.

De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Transporte Terrestre de Passageiros (Abrati), a maioria das empresas de transporte rodoviário de passageiros, de diferentes portes, já disponibiliza o aplicativo para os clientes como canal de comunicação. "O WhatsApp é fundamental na digitalização das operações. Associado ao PIX, tem sido importante para alavancar as vendas remotas. Esse processo é muito vantajoso para o passageiro, pois facilita sua vida, e também para as operadoras. Tudo que democratiza o acesso ao transporte é positivo", comenta Letícia Pineschi, porta-voz da entidade.

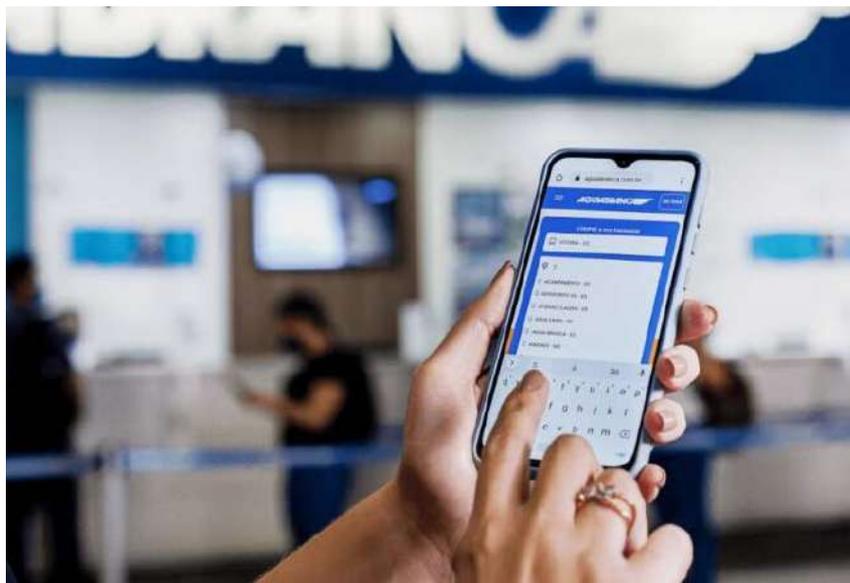
O WhatsApp é uma ferramenta para melhorar o atendimento ao cliente. "O uso da inteligência artificial (IA) e do learning machine deu um salto na qualidade neste tipo de serviço. Com o chatbot, é possível corrigir muitas coisas à medida que ele é utilizado. É uma

evolução gradativa: quanto mais usado, melhor fica", observa Letícia.

"Pesquisas recentes mostram a importância do aplicativo que, por sinal, tem zero taxa de desinstalação. Quando se coloca o chatbot no WhatsApp, por exemplo, é possível atender um volume infinito de clientes sem perder a qualidade. A inteligência de dados ajuda a melhorar o atendimento pelos canais de comunicação com o cliente", complementa Victor Coutinho, CEO da Aarim.

A porta-voz da Abrati também ressalta que a interação entre as empresas e o cliente por meio do WhatsApp pode ajudar a construir uma relação mais próxima entre ambos, tornando a comunicação mais ágil e eficaz. "Quando o aplicativo for utilizado de forma mais efetiva para criar uma jornada de relacionamento com o passageiro, o fluxo de informações vai aumentar muito. E esse relacionamento vai melhorar bastante", acredita.

Muitas empresas têm avançado bastante no uso do aplicativo. O grupo JCA, que detém empresas como as viações Cometa, 1001 e Catarinense, disponibilizou um canal digital de vendas de bilhetes por meio do WhatsApp. A ferramenta utiliza uma interação totalmente via chatbot e faz parte da estratégia do grupo para ampliar as formas de atendimento a usuários em ambientes on-line.

"A intenção é ofertar aos nossos usuários e clientes em potencial soluções na palma mão, para que fechem suas viagens com ainda mais comodidade e rapidez. Atualmente, boa parte do nosso relacionamento com passageiros, incluindo atendimento para esclarecer dúvidas, consultas e compras, já é realizada somente via plataformas digitais.

Desde maio de 2022, os clientes da Viação Águia Branca podem contar com um novo sistema de atendimento por WhatsApp, que oferece uma opção de compra assistida

A partir da implantação desse novo canal, esperamos ampliar ainda mais esse quantitativo e aumentar nosso índice de vendas on-line", conta Leandro Zulião, diretor operacional e comercial do grupo JCA.

Cada uma das empresas – 1001, Cometa e Catarinense – tem seu número próprio de atendimento. Toda a interação passa a ser realizada via chatbot, com respostas direcionadas de acordo com o que for solicitado. Segundo o grupo JCA, novas características podem ser adicionadas à ferramenta com o passar do tempo.

Desde maio de 2022, os clientes da Viação Águia Branca podem contar com um novo sistema de atendimento por WhatsApp, que oferece uma opção de compra assistida, realizado pelos agentes de vendas das agências localizadas por toda a área de atuação da empresa. Na prática, informa a empresa, o passageiro pode entrar em contato de onde estiver, via WhatsApp, e escolher a opção que permite adquirir a passagem com um vendedor on-line. O sistema direciona o cliente para um atendente da agência mais próxima.

O novo modelo permite que o passageiro tenha acesso às mesmas vantagens de um atendimento presencial, recebendo auxílio de um profissional especializado. Lançado em março de 2022, o Zap Passagens foi criado com o objetivo de tornar o atendimento mais humano, ágil e personalizado. Esse modelo substituiu o Clique Passagem, que também funcionava por meio de um bot, mas tinha menos possibilidades de interação.

"Percebemos que os clientes estavam sentindo falta do contato direto com os agentes de vendas. Eles queriam tirar dúvidas sobre localização de poltronas, trajetos dos ônibus, ou somente ter a segurança de saber que estavam fazendo a compra diretamente com uma pessoa. O Zap Passagens permite esse atendimento mais humano, sem perder a praticidade de fazer a compra on-line e receber o bilhete digital", explica Grasiella Drumond, gerente de marketing e ➔

digital da Viação Águia Branca.

A Gontijo também passou a disponibilizar um chatbot para a venda de passagens por meio do WhatsApp desde o final do ano passado. Em parceria com a plataforma OnBoard, é possível comprar os bilhetes pelo aplicativo e fazer o pagamento via PIX.

O WhatsApp também chegou ao transporte público

Se no transporte rodoviário de passageiros o WhatsApp ganha cada vez mais espaço, no transporte urbano não é diferente. Com os avanços na digitalização das operações e a ampliação dos meios de pagamento disponíveis para os usuários, o aplicativo se torna cada vez mais popular, principalmente quando associado ao PIX. Exemplos de sistemas de transporte que fazem uso desta ferramenta não faltam.

Em São Paulo, a SPTrans informa que é possível comprar créditos para Bilhete Único utilizando o WhatsApp por meio dos portais de duas empresas credenciadas: a VOUD e o Banco do Brasil, sendo este último apenas para correntistas. "Vale lembrar que a SPTrans é a favor e investe constantemente em novas tecnologias, mas os modos de pagamento e canais de comunicação são prerrogativas das empresas credenciadas, que têm autonomia para escolher os melhores meios para o relacionamento com seus clientes. Estes canais não são administrados pela SPTrans e mais informações sobre seu uso podem ser obtidas diretamente junto às desenvolvedoras", informa.

Em Pernambuco, a Urbana-PE – que é o Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros no Estado de Pernambuco – implementou uma série de facilidades para o usuário, e o WhatsApp está entre elas. O sistema já vinha se atualizando gradativamente, mas com a pandemia houve uma aceleração neste processo. "Virtualizamos todos os serviços", conta Pedro Ferreira, consultor da Urbana-PE. Por meio dos aplicativos, é possível adquirir créditos para o transporte via WhatsApp e efetuar o pagamento pelo PIX, cartão de crédito ou boleto.

A Rede Metropolitana de Transportes Coletivos (RMTC) de Goiânia também disponibilizou a compra dos créditos por WhatsApp e pagamento por PIX para o Bilhete Único para toda a população dos 19 municípios que compõem o sistema. Ao acessar o serviço pelo WhatsApp, o usuário deve informar o seu CPF e o valor que deseja recarregar no cartão. O sistema vai gerar um código que deve ser copiado para efetuar o pagamento na instituição financeira do usuário, via PIX.

Na Grande São Paulo, o WhatsApp facilita a vida dos passageiros de metrô, ônibus e trens

A compra de bilhetes de metrô e de trens da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) via WhatsApp também tem aumentado substancialmente. É possível comprar até cinco bilhetes de forma antecipada por dia diretamente do celular. Esta modalidade de compra começou em junho de 2021 e se tornou um dos maiores canais de vendas de passagem unitária do TOP.

De acordo com a Autopass, uma das modalidades mais populares para a compra de passagens para o transporte coletivo paulista, incluindo os ônibus da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU), dentro da plataforma TOP, é o WhatsApp TOP. Todo o processo de venda e recebimento do bilhete QR Code acontece direto no aplicativo de mensagens, sendo necessário migrar para o app ou site do banco apenas para efetuar o pagamento via PIX.

Até março de 2023, os números gerais do projeto são mais de 900 milhões de transações, considerando operações de transporte e vendas; mais de 312 milhões de QR Codes emitidos; mais de dois milhões de cartões emitidos e cadastros no aplicativo TOP. Em relação ao WhatsApp, fazendo a média mensal do ano de 2022, foram cerca de 304

Compra de bilhetes de metrô e trens da CPTM via Whatsapp começou em junho de 2021 e se tornou um dos maiores canais de vendas de passagem unitária do TOP

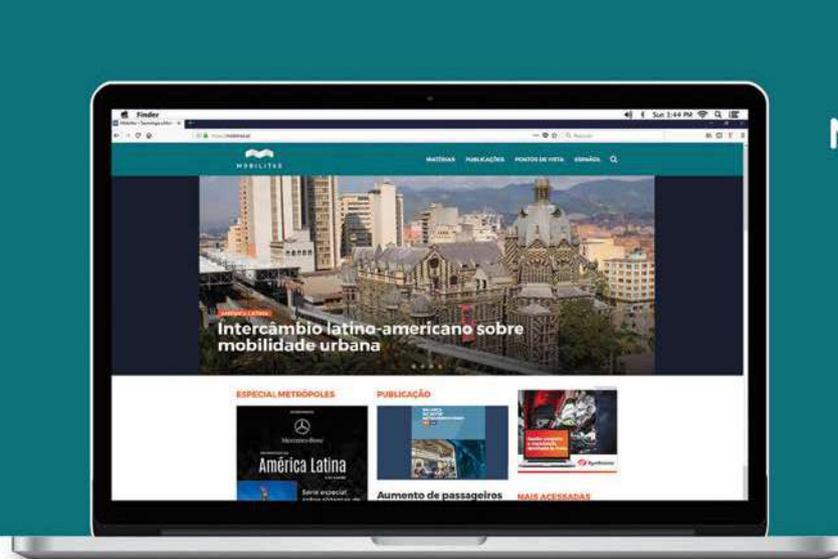
mil vendas por mês por meio do app de mensagens. Em janeiro de 2022, a comercialização pelo WhatsApp estava na casa de 110 mil bilhetes vendidos, e chegamos em dezembro do mesmo ano com 446 mil vendas, o que significa um crescimento de 304%.

Daniel Takatohi, diretor de negócios e marketing da Autopass, afirma que o uso do WhatsApp como canal de venda para bilhetes de acesso ao transporte público foi uma inovação pioneira da Autopass em caráter mundial, sendo o primeiro case de venda de bilhetes para o transporte público pelo app de conversas.

"A partir do case bem-sucedido do WhatsApp TOP, acompanhamos no mercado que, no final do ano passado, o Facebook começou a adotar o WhatsApp para pagamento do transporte público na Índia. Isso nos orgulha muito e mostra como a Plataforma TOP digitalizou e democratizou os meios de pagamento para a população que usa o transporte coletivo", comenta.

Daniel Takatohi, diretor de negócios e marketing da Autopass

Dentro do TOP, o WhatsApp tem crescido constantemente, figurando como importante ferramenta de venda junto com o APP TOP. Em levantamento realizado no ano passado, a Autopass constatou que a compra de bilhetes digitais QR Code no WhatsApp já é a terceira maior forma de venda no metrô e na CPTM. Além de vender bilhetes, o WhatsApp também é um importante canal de atendimento ao cliente TOP.

"A utilização do WhatsApp TOP tem como foco o passageiro que quer ter toda a sua operação de acesso ao metrô, CPTM e ônibus intermunicipais da EMTU dentro do seu celular, pois o processo é muito simples e ele só sai da conversa para finalizar a compra no app do seu banco via PIX, armazenando dentro da sua conversa ou salvando as imagens dos bilhetes em seu celular", comenta Takatohi. ■

Com o pé na estrada (novamente)

Força da retomada do transporte rodoviário, depois de significativa retração, anima empresários do setor a manter os ciclos de investimentos para melhorar a experiência dos passageiros

VALERIA BURSZTEIN

Quando a pandemia se instalou em seu momento mais crítico, um cenário inimaginável foi construído da noite para o dia. Com a suspensão dos deslocamentos e as recomendações para o distanciamento social, as rodovias país afora ficaram desertas e os estacionamentos lotados de veículos em ponto morto. Foram meses de apreensão dedicados a recalcular a rota e tentar diminuir o efeito devastador que assolou a todos.

Entre as sequelas mais sérias da pandemia no setor de transporte rodoviário de passageiros estava o impacto no caixa das empresas. O impacto financeiro das linhas paralisadas atrasou investimentos em renovação de frotas, em projetos, além de cortes. Segundo dados da Asso-

ciação Brasileira das Empresas de Transporte Terrestre de Passageiros (Abrati), em média, as empresas demitiram no período da pandemia cerca de 30% de seus funcionários.

Entretanto, passado esse momento mais crítico, o setor de transporte rodoviário de passageiros dá mostras de recuperar o fôlego. Levantamento da Abrati revela que, em 2021, o segmento havia registrado aumento de 64% no número de passageiros em relação ao primeiro ano da pandemia. A tendência se manteve no ano passado. "Os prejuízos estão sendo equacionados, o que exige das empresas criatividade para driblar as adversidades. Aos poucos vamos recuperando e superando os números pré-pandemia", avalia Letícia Pineschi Kitagawa, conselheira da Abrati.

Segundo ela, o ritmo da recuperação está ajustado à necessidade do segmento. "Creio que já atingimos a normalidade no segmento interestadual. Talvez o segmento urbano e o intermunicipal estejam ainda se adaptando aos impactos do home office, ao cenário de mudanças de municípios e esvaziamento dos centros urbanos tradicionais", analisa.

Letícia explica que a resiliência das companhias dedicadas ao setor vem do fato de as empresas de ônibus trabalharem com adversidades desde a sua concepção. "Muitas construíram as próprias estradas pelas quais operam. As equipes, 90% formadas internamente, têm em seu DNA essa capacidade de modificar a rota", diz.

Obviamente, há resiliência também na permanência dos obstáculos no caminho dessas empresas. O encarecimento dos insumos e as questões tributárias, entre outros percalços a desafiar qualquer atividade econômica no país, têm impacto direto no transporte de passageiros e impulsionam um efeito cascata que se desdobra até o valor das passagens e a qualidade dos serviços oferecidos. "São desafios presentes, importantes e há muito tempo discutidos. O ICMS [Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços] incidente, com alíquotas diversas sobre a passagem, é tão grave e diretamente encarecedor do bilhete quanto o ICMS sobre os combustíveis. O ideal é desonerar a passagem e o transporte que, por definição, é um serviço público de caráter essencial à mobilidade, que fomenta o consumo e favorece o mercado como um todo", avalia Letícia.

Letícia Pineschi Kitagawa, conselheira e porta-voz da Abrati

A conselheira da Abrati faz questão de destacar uma das bandeiras da entidade: a definição de regras que aumentem a segurança jurídica contratual para nortear os investimentos. "Há no Brasil uma assimetria regulatória na prestação de serviços de transporte rodoviário e isso gera uma queixa jurídica que precisa ser rapidamente resolvida, pois compromete a livre concorrência, a segurança do passageiro e a própria viabilidade financeira dos agentes que atuam e investem no setor. A isonomia de regras para a operação rodoviária passa por uma regulação simples, clara e pró-concorrencial que valha para todos os players, garantindo um ambiente de mercado competitivo, seguro e sustentável."

Outra questão sensível para os empresários do setor é a falta de controle por parte do poder público sobre o transporte clandestino. "É um desafio enorme. Devemos cobrar das autoridades uma ação efetiva e contribuir para a educação da população para que compreenda seu protagonismo no consumo responsável, pois reduzir a circulação do transporte clandestino evita, em última análise, muitas mortes nas estradas."

RETOMADA DE INVESTIMENTOS

Para recuperar o volume de passageiros de outros tempos, as empresas retomaram os investimentos para oferecer uma melhor experiência para o passageiro e aprimorar a eficiência operacional. Soluções de inteligência artificial empregadas nos modelos de planejamento de rota e precificação, CRM (Customer Relationship Management ou, em português, Gerenciamento do Relacionamento com Clientes), relacionamento com novos clientes, que migraram de outros modais de transporte. Tudo está no radar das empresas.

O diretor-vice-presidente da Viação ➔

**Estefano Boiko Jr.,
diretor-vice-presidente
da Viação Garcia e da Brasil Sul**

➔ Garcia e da Brasil Sul, Estefano Boiko Jr., conta que a empresa disponibilizou wi-fi nos ônibus e implementou o check-in digital. Também passou a aceitar pagamentos com moedas digitais e lançou em 2022 a primeira loja do setor no metaverso: o Metabus. Utilizando-se de um avatar, o passageiro pode ingressar em um ônibus da empresa por meio de imagens em 360 graus, conhecer detalhes do espaço interno, explorar o ambiente e concretizar a compra da passagem. Pode ainda visitar virtualmente o Museu da Garcia, percorrendo a rica trajetória da empresa iniciada em 1934, quando um caminhão Ford foi transformado em uma jardineira, projetando os ônibus de hoje. "A adoção de canais on-line para a comunicação mais ágil e eficiente com o público e a incorporação de modernas ferramentas de gestão têm sido prioridades do grupo, que oferece serviços de excelência aos passageiros e viabiliza ganhos de eficiência", diz.

A recuperação do baque da pandemia foi desafiadora. Segundo o executivo, as empresas Viação Garcia e Brasil Sul chegaram a registrar queda de 90% no fluxo de passageiros no auge da crise sanitária. "Houve um início de retomada, ainda tímido, a partir de agosto de 2020, por conta de diversas medidas de segurança sanitária adotadas emergencialmente pela empresa e do avanço da vacinação no país. Assim, 40% das operações foram normalizadas com a adoção de procedimentos de biossegurança envolvendo toda a operação, sempre conforme as orientações da Organização Mundial da Saúde e da Vigilância Sanitária", detalha.

Boiko Jr. conta que a normalização do movimento foi verificada de modo mais consistente no fim de 2021, com o fim das restrições à mobilidade e a retomada das viagens pelos passageiros. A partir do terceiro trimestre de 2021, a reação da economia passou a alavancar o movimento no setor de modo mais consistente, o que se intensificou ao longo de 2022.

"Durante a pandemia, a empresa foi ágil na adoção de procedimentos de biossegurança envolvendo toda a operação. Também tomou medidas para facilitar a compra de passagens por meio de canais on-line e o embarque dos passageiros com o menor contato possível entre as pessoas, proporcionando segurança aos clientes. No pós-pandemia, priorizou a renovação da frota, operando com serviços de luxo e alto valor agregado ao cliente. Assim, tem atraído cada vez mais clientes que utilizavam outras modalidades de transporte, como o aéreo", conta o executivo.

Em 2022, o percentual de volume de passageiros foi de 82% em comparação aos registrados antes da pandemia. Para 2023, a expectativa de Boiko Jr. é de aumento do movimento em torno de 18% do número de passageiros, o que igualará os números registrados em 2019, antes da pandemia.

800 VEÍCULOS EM QUATRO ANOS

Desde 2014, foram adquiridos pelo grupo aproximadamente 800 veículos. Nos últimos quatro anos, foram incorporados à frota 366 veículos – modelos de novíssima geração, como Paradiso G8 1800 Double Decker. Em novembro de 2022, o grupo adquiriu mais um lote de 53 veículos, um investimento de aproximadamente R$ 80 milhões. Em um intervalo de pouco mais de três anos, foram investidos R$ 305,4 milhões na renovação da frota.

No primeiro semestre de 2023, 68 novas unidades, incluindo veículos do modelo Marcopolo Double Decker, serão colocadas em operação. "A aquisição do novo lote de ônibus que colocaremos em operação neste semestre reforça a opção da empresa em operar com serviços de excelência e alto valor agregado para os clientes", diz o diretor-vice-presidente da empresa.

Maringá (PR) ganhou uma ampla garagem do grupo em um terreno de 27 mil metros quadrados, com 6,3 mil metros quadrados de área construída e estrutura completa para as operações e a nova sede com 100 mil metros quadrados em Londrina (PR) deverá ser inaugurada no fim de 2024, quando a Viação Garcia completará 90 anos. No local irão funcionar a sede administrativa, garagem e as atividades das demais empresas coligadas. ■

Fretamento acelera o ritmo e tem boas perspectivas de crescimento

Após uma fase de dificuldades, o setor passa por um período favorável e registra recuperação tanto nos serviços ligados ao turismo e lazer quanto no transporte de trabalhadores

MÁRCIA PINNA RASPANTI

As perspectivas para as empresas de fretamento são bastante positivas em 2023. No ano anterior, o setor conseguiu consolidar a recuperação, após um período de dificuldades causado pela crise sanitária. No fretamento eventual, houve um aquecimento de eventos, tanto no segmento de negócios quanto no de lazer. E no fretamento contínuo, as empresas retomaram boa parte de suas atividades presenciais e seu ritmo de produção. O aquecimento de setores como mineração, agronegócio, construção civil e parte da indústria demandou serviços de transporte para trabalhadores.

Sem as restrições impostas pelas regras de distanciamento dos tempos da pandemia, as empresas de fretamento puderam dimensionar melhor as suas frotas e ter mais previsibilidade nas operações. Jaime José da Silva, presidente da Associação Nacional dos Transportadores de Turismo e Fretamento (Anttur), destaca o bom momento para os operadores. "O fretamento contínuo voltou ao normal e o de turismo e lazer está se recuperando muito bem. O ano passado foi bastante positivo para o nosso setor e, ao longo de 2023, a tendência é que continue assim", analisa.

Para Regina Rocha, diretora-executiva da Federação das Empresas de Transportes de Passageiros por Fretamento do Estado de São Paulo (Fresp), o turismo rodoviário é um dos protagonistas dessa retomada do setor, que vem acontecendo aos poucos nos últimos meses, após a flexibilização das restrições impostas pela pandemia. "De 2020 para cá, muita coisa mudou, inclusive o perfil do turista, suas demandas e as experiências que ele passou a valorizar. Nesse contexto, é preciso que o turismo rodoviário esteja bem posicionado para atender aos anseios daqueles que querem viajar, assim como daqueles que organizam as viagens, além dos destinos que recebem este turista", diz.

"O ano de 2022 foi um período de retomada efetiva para o setor. Os turistas passaram a buscar novas rotas e destinos, ansiosos para saírem de suas casas. Após o enfrentamento de uma pandemia e as consequências de uma crise sanitária, pudemos retomar nossas atividades e recuperar o tempo que passou", completa Regina Rocha.

No ano passado, uma boa notícia para o setor foi o fim da Taxa de Fiscalização da Agência Nacional de Transportes

Jaime José da Silva, presidente da Associação Nacional dos Transportadores de Turismo e Fretamento (Anttur)

Terrestres (ANTT), com a derrubada do Veto 7/2022 na Câmara dos Deputados, que estabelecia o pagamento anual de R$ 1,8 mil por ônibus. Desde então, o débito deixa de valer para os veículos de fretamento, o que contribuiu para a recuperação das empresas.

Em parceria, Anttur e Fresp realizam o evento Fretamento, com palestras e debates sobre temas ligados ao setor e exposição de veículos e produtos das empresas fornecedoras. Em 2023, o encontro será realizado em setembro, na cidade de Gramado, no Rio Grande do Sul. "Estamos com uma expectativa muito positiva para a edição de 2023. Teremos 14 mil metros quadrados de área dedicada à exposição e muitas discussões relevantes para o setor", comenta o presidente da Anttur.

"O encontro das empresas de fretamento e turismo completou mais de 20 edições. É a prova de que este evento já se consolidou e se tornou tradicional entre os empresários do setor de fretamento e transportes de todo o país", avalia a diretora-executiva da Fresp.

Combustíveis e obrigatoriedade de veículos com elevadores preocupam

Apesar do cenário favorável, algumas questões preocupam as empresas de fretamento. Os aumentos dos preços dos combustíveis afetam o setor de transporte como um todo. "Houve muitas oscilações de preços no ano passado, impactando diretamente os custos e comprometendo a previsibilidade das ➔

operações. Agora, ao passarmos por um período de estabilização, houve a decisão de aumentar o teor de biodiesel no diesel. Isso vai gerar mais custos, sem dúvida, e pode também afetar o desempenho dos veículos", sublinha o presidente da Anttur.

Em 17 de março de 2023, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) aprovou uma resolução que estabelece o aumento do teor de mistura obrigatória do biodiesel no óleo diesel fóssil a partir do mês de abril e aumentos de forma progressiva até 2026. Atualmente, esse percentual é de 10%. Com a decisão, a adição de biodiesel subirá para 12% a partir de abril deste ano, 13% em abril de 2024, 14% em abril de 2025 e 15% em abril de 2026.

A diretora-executiva da Fresp também destaca o impacto dos reajustes dos insumos nos custos das operações das empresas de fretamento. "A alta do combustível e o aumento do preço das peças também refletiram diretamente na rentabilidade das empresas, agravando o mercado de fretamento contínuo e eventual", lembra.

A obrigatoriedade em disponibilizar uma frota com todos os ônibus equipados com elevadores para pessoas com mobilidade reduzida é outra questão que aumenta os custos para os operadores. O Projeto de Lei nº 753/2022 sobre acessibilidade no transporte, que está tramitando no Congresso, busca alterar a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – Estatuto da Pessoa com Deficiência. Pela proposta, haveria um número mínimo de ônibus adaptados, ou seja, não haveria a obrigatoriedade de todos os veículos contarem com os equipamentos.

Regina Rocha, diretora executiva da Federação das Empresas de Transportes de Passageiros por Fretamento do Estado de São Paulo (Fresp)

Para Jaime José da Silva, não há necessidade de que as empresas de fretamento tenham uma frota composta apenas de ônibus adaptados simplesmente porque não há demanda. "Além de aumentar fortemente os custos, pois um equipamento desses custa cerca de R$ 30 mil, este tipo de veículo é pouco usado. Buscamos que de 5% a 15% da frota seja de ônibus acessíveis, o que é mais que suficiente para atender os clientes. Será muito importante obter a aprovação do PL 753, e estamos trabalhando para isso", comenta.

Outros impactos: mão de obra e o que fazer com a frota sobressalente

Em 2022, segundo Regina Rocha, o setor de fretamento ainda foi impactado por dois outros motivos, resquícios da pandemia: falta de mão de obra e o que fazer com a frota sobressalente adquirida devido ao distanciamento social. "Estamos sentindo uma grande dificuldade em encontrar motoristas tanto para o fretamento contínuo quanto para o turismo, já que eles precisam ter uma qualificação diferenciada. Com o período de isolamento social, estes profissionais tiveram que buscar outras formas de renda e não estão mais disponíveis no mercado", conta.

Neste ano, Regina Rocha informa que a Fresp vai investir na qualificação para negociação entre empresas de fretamento e os clientes, uma vez que as empresas já reduziram muito seus custos e agora precisam repassar o preço real para os clientes. "Além disso, a agenda do ESG, que já está no nosso portfólio de ações de 2023, vai despertar neles a importância de que precisa estar bom para os dois lados. Traremos argumentos para que os empresários do setor possam enfrentar uma negociação mais qualificada, com foco nas tendências atuais e mostrando o valor justo do serviço. Já o turismo rodoviário será um dos protagonistas dessa retomada do setor, que vem acontecendo aos poucos ao longo dos últimos meses", avalia.

A Fresp também entende a importância de o setor se posicionar em relação às mudanças tão significativas que o mundo está vivendo e, com base nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Organização das Nações Unidas (ONU), vai continuar falando sobre os conceitos de ESG. "As empresas e entidades estão trabalhando para serem socialmente responsáveis, ambientalmente sustentáveis e administradas de forma correta", enfatiza. ■

Otimismo, com cautela

Depois de uma onda de perdas em 2020/2021 e significativo crescimento em 2022, os fabricantes de ônibus vislumbram resultados ainda incertos para 2023

ANDREIA RODRIGUES

Para mostrar como se encontra o setor de fabricação de ônibus no Brasil neste início de 2023, o presidente da Associação Nacional dos Fabricantes de Ônibus (Fabus), Ruben Bisi, retroage alguns anos. E informa que a produção média anual entre 2018 e 2022 foi de 18.091 unidades fabricadas, das quais 14.288 destinadas ao mercado interno. Estes números estabelecem um termo de comparação para mostrar por que 2021 foi considerado "impactante em vários sentidos" para a indústria de ônibus.

Bisi explica que a produção total de ônibus naquele segundo ano da pandemia foi de 12.361 unidades, das quais 9.886 destinadas ao mercado interno. E destaca que este foi o pior resultado durante as duas últimas décadas. Na verdade, é superior apenas ao resultado de 1999, quando a produção total foi de 12.098 unidades. Apesar do fraco desempenho, aquele ano foi considerado pelo dirigente como um período "de muita resiliência e superação".

O presidente da Fabus sublinha que o ano de 2022 registrou uma expressiva recuperação, mesmo considerando a baixa base do ano anterior. "A produção total chegou a 19.151 unidades e para o mercado interno o volume foi de 15.545 unidades", afirma.

Ele opina que, sem dúvida, foi ultrapassado um período de grandes desafios: "Em 2021, vivemos o ápice dos reflexos da pandemia, o que trouxe o agravamento dos problemas na produção, com o desabastecimento de diversos componentes e de matérias-primas,

gerando aumento expressivo nos custos de diferentes insumos, tais como aço e componentes químicos".

Segundo o executivo, as empresas tiveram que encontrar alternativas para atravessar esse momento. "O mercado, que já era restritivo, ficou pior, pois os preços dos produtos também tiveram que ser ajustados. As empresas operadoras, que já vinham enfrentando dificuldades orçamentárias, sofreram com a drástica redução do número de passageiros e ficaram em situação ainda mais preocupante. Consequentemente, elas postergaram a compra de novas unidades e a renovação de seus veículos. O resultado disso foi o aumento da idade da frota, que traz o crescimento dos custos de manutenção e de operação".

Bisi conta que houve uma grande mobilização da Fabus e de várias outras entidades, com apoio de parlamentares, para tratativas visando sensibilizar o governo para a adoção de medidas emergenciais em socorro do setor de transporte coletivo. "Apesar de todo o esforço empreendido, as medidas aprovadas ainda carecem de melhor entendimento e endereçamento de recursos", lamenta.

NOVAS REGRAS DO PROCONVE

O Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve), criado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), é implementado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), com base em normas que, espelhando os padrões

Ruben Bisi, presidente da Fabus

europeus Euro, buscam a redução de emissões de poluentes por todos os veículos, sejam eles pesados ou leves.

Baixadas por meio de resolução do Conama em 2018, começaram a valer em 2022 novas regras do Proconve sobre emissões de poluentes, consubstanciadas nas fases Proconve P7, para veículos leves, e Proconve P8, para veículos pesados.

Esta última, que abrange os ônibus, é equivalente à norma Euro 6 e tem como exigência que veículos com motores diesel combinem dois sistemas de redução de poluentes – a Redução Catalítica Seletiva (SCR) e a Recirculação de Gases da Exaustão (EGR) –, tornando os veículos mais caros. Por essa razão, em 2022, houve antecipação de compras de veículos com tecnologia Euro 5.

"Assim, comparando o primeiro trimestre de 2023 com o resultado alcançado no ano passado, quando se obteve uma expressiva recuperação em relação ao ano anterior, motivado pelas compras antecipadas dos clientes devido à introdução das novas regras do Proconve P8, devemos ter cautela redobrada, pois as expectativas são conservadoras", afirma Bisi.

Ele explica que não se pode afirmar ainda que o segmento esteja numa retomada, visto que a produtividade da indústria estará à prova com o desafio de atender aos requisitos dessa norma ambiental. "Todos sabemos que o custo desta nova tecnologia será maior. Mas, de acordo com informações das montadoras, irá proporcionar redução da poluição e de gases lançados na atmosfera, além de redução no consumo de combustível na ordem de 4% a 10%. Assim, por outro lado, haverá redução dos custos de operação. Agora, é fecharmos essa conta", salienta.

PERSPECTIVAS

Para o presidente da Fabus, existem boas perspectivas atreladas à aprovação de projetos que devem subsidiar sistemas de mobilidade urbana no país e dar margem à renovação de frotas. "Além disso, estamos acompanhando outras iniciativas que possam impactar positivamente a indústria, como o Novo Marco Legal do Transporte Público", destaca.

Ele acrescenta: "Acreditamos que o novo marco possa realmente modernizar e reestruturar o transporte público, que assim terá mais qualidade e produtividade, com financiamento e receitas extratarifárias, além de incentivos governamentais à descarbonização, separação das tarifas de remuneração da tarifa pública, como também ter novos sistemas de contratos com mais segurança jurídica e maior transparência na gestão". ➔

Para Bisi, o fechamento de 2023, no entanto, ainda é uma incógnita. "Irá depender do avanço das propostas estruturantes iniciadas no governo anterior e a continuidade na tramitação neste novo governo, além de financiamentos com taxas adequadas ao setor. Estima-se que os números deverão ser ligeiramente inferiores ao resultado de 2022", informa.

O presidente da Fabus credita parte de seu otimismo aos incentivos para a utilização de ônibus coletivos para o turismo interno, o que demandará mais ônibus receptivos e de longa distância, além de um aumento de uso de ônibus interestaduais para deslocamento em trechos de média e longa distâncias em substituição ao avião. "Em meio aos desafios deste ano para os fabricantes de ônibus, esperamos também o empenho dos parlamentares na aprovação do PL 334/2023, que estende a validade da desoneração da folha de pagamentos até o fim 2027 e de projetos que têm potencial para financiar sistemas de mobilidade e, assim, reaquecer essa indústria", ressalta.

Entre essas propostas, Bisi destaca ainda o Programa de Aumento da Produtividade da Frota Rodoviária (Programa Renovar) e o PL 4.392/2021, que institui o Programa Nacional de Assistência à Mobilidade dos Idosos em áreas urbanas (Pnami). "São projetos capazes de promover a reestruturação do transporte público coletivo urbano por ônibus e assegurar a contribuição do poder público na recuperação financeira desse setor, que chegou a acumular um prejuízo de R$ 30 bilhões no período mais crítico da pandemia", completa.

Paulo Corso, diretor comercial da Busscar

Para concluir, Bisi defende: "Acreditamos que a descarbonização do país – um dos principais temas mundiais – passa por dois importantes projetos. Um é acelerar a retirada de circulação dos ônibus com mais de 20 anos, responsáveis por altos índices de poluição e emissão de partículas. O segundo é termos mais incentivos para maior utilização do transporte coletivo, em detrimento do transporte individual, priorizando a utilização de veículos com motorização de baixa emissão, como os ônibus elétricos, em especial em cidades com mais de um milhão de habitantes".

VisstaBuss DD da Busscar

O ótimo desempenho da Busscar em 2022. Para 2023, "passos cautelosos"

"Comparado a 2021, a Busscar teve um ótimo desempenho no último ano. O market share do mercado interno aumentou de 20% para 27% e do mercado externo de 9% para 11%", comemora Paulo Corso, diretor comercial da companhia. "Atingimos a meta de fabricar mais de mil ônibus em 2022 e conquistamos novos clientes nacionais e internacionais. Para obter esse resultado, tivemos que lidar com escassez de mão de obra, atrasos em entrega de matérias-primas, aumento dos insumos e dificuldades causadas pela pandemia", acrescenta.

Para atender às necessidades de seus clientes e do mercado, o executivo afirma que foi necessário investir em eficiência e ampliar o custo-benefício. "Esses atributos, somados ao know-how da gestão, resultaram em uma entrega eficiente a todos os que escolhem a nossa marca. Conforme a necessidade, fomos ajustando as áreas e o processo para conseguir finalizar os projetos e atender todas

as demandas o mais rápido possível", completa. A Busscar realizou melhorias nas tecnologias de ensaios estruturais, visando à segurança da estrutura (R66), e a adaptação das carrocerias para sistemas de segurança de direção com radar e câmeras frontais, auxiliando o motorista na direção. As novas tecnologias de itens para iluminação também foram pontos nos quais a empresa segue evoluindo.

"A marca é consolidada e carrega em seu DNA o desenvolvimento de produtos com excelência em qualidade, produzidos com tecnologia de ponta e um design sofisticado e atemporal, o que contribui para os resultados. Hoje, fazemos parte do grupo Caio, que tem um portfólio complementar de produtos e a filosofia de manter o cliente como prioridade durante todo processo, visando entregar o seu melhor em todos os pedidos", acrescenta Corso.

Para 2023, o executivo adianta: "Após um período de férias coletivas na fábrica de Joinville, em Santa Catarina, estamos dando passos cautelosos e tentando driblar a falta de matéria-prima. Essa escassez de chassi Euro 6 no mercado acarreta atraso em alguns projetos e causa um gap na produção, mas estamos analisando o período atual e planejando os próximos meses para finalizarmos o ano com nossos objetivos atingidos e os clientes satisfeitos".

De acordo com o executivo, o fornecimento de chassi deve se normalizar ainda no primeiro semestre e o mercado de ônibus vai deslanchar nos últimos seis meses do ano, com a produção seguindo o mesmo ritmo de 2022, de quatro carros por dia em um turno. "Neste ano, esperamos manter o market share alcançado no ano passado, de 27% no mercado brasileiro e de 11% no mercado internacional. Devido à falta de chassi, que está afetando o mercado rodoviário neste início de 2023, não temos expectativa de produzir mais do que no último período ou aumentar a participação nos mercados interno e externo, mas de manter o que já conquistamos", finaliza.

Caio ampliou o share em 2022 e espera renovação de frotas de urbanos e avanço dos ônibus elétricos

Mauricio Lourenço da Cunha, vice-presidente industrial da Caio

"Para a Caio, o ano de 2021 foi muito significativo, pois a marca celebrou 75 anos de atividades e 20 anos sob nova gestão. Foi também um período de superação e grandes esforços para manter a empresa competitiva no segmento", afirma Caio Mauricio Cunha, vice-presidente industrial do grupo. "Dessa forma, a companhia fechou 2021 alcançando um share de 53,7% nos mercados interno e externo, se consolidando como marca líder na fabricação de ônibus para o segmento urbano", comemora.

Em relação a 2022, a companhia reafirmou essa posição, alcançando um share de 58,7% no segmento de ônibus urbanos. "Comparado a 2021, registramos um avanço de cinco pontos percentuais, com um início de recuperação das vendas no segundo semestre", completa Cunha.

De acordo com o executivo, uma gestão forte e o comprometimento de seu time para superar os grandes desafios impostos durante os anos de pandemia foram imprescindíveis para esses resultados. "Com uma visão arrojada, a Caio prosseguiu, mesmo durante uma ➔

Millennium BRT Super Articulado da Caio

➔ severa crise do mercado, com os planos de renovação de seu portfólio de produtos acreditando na recuperação do segmento de ônibus urbanos, um dos mais atingidos pela pandemia", afirma.

No fim de 2021, focada no mercado de eletromobilidade, a companhia lançou a quinta geração do Apache Vip (ônibus para chassi de motor dianteiro, um dos sucessos de vendas da marca, com o registro de 3.200 unidades comercializadas. Já no segundo semestre de 2022, a Caio apresentou ao mercado outras duas novidades: o Millennium geração V (para chassi de motor traseiro e central) e o eMillennium (desenvolvido exclusivamente para chassi de propulsão elétrica). "Já foram comercializadas aproximadamente 700 unidades do ônibus Millennium para cidades como São Paulo, Salvador, Rio de Janeiro e mais de 70 unidades do eMillennium, operando em estados como São Paulo, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro", revela Cunha.

O executivo credita a performance positiva da empresa ao esforço de muitos times. "A equipe vem se empenhando cada vez mais em captar e aplicar nos produtos da empresa as reais necessidades de nossos clientes, oferecendo ônibus cada vez mais funcionais ao mercado", exemplifica.

Em relação a 2023, a companhia possui a expectativa de os operadores investirem em renovação e ampliação das frotas de urbanos. "Também estamos prevendo o aquecimento do mercado de ônibus elétricos", acrescenta Cunha. Mesmo otimista, ele aponta algumas incertezas sobre o abastecimento de componentes como semicondutores, o que impacta no fornecimento de chassis por parte das montadoras. "Outro ponto é a implantação do chassi Euro 6, que impacta no preço do ônibus completo devido ao aumento de custo no processo produtivo. Esse fator pode gerar uma desaceleração momentânea das vendas, pois o Euro 6 traz benefícios reais para o operador, além da menor emissão de agentes poluentes, o que é positivo para toda a sociedade", completa.

Tiago Zanette, diretor comercial da Comil

E para o fechamento de 2023, Cunha aposta em uma projeção de crescimento em torno de 5% a 10%. "Esses indicadores, no entanto, são sobre uma 'base baixa'. Desta forma, para o primeiro semestre de 2023 projetamos uma boa perspectiva de produção e para o segundo muito trabalho, para que a prospecção de vendas se reverta em resultados positivos. Desde o início do ano, temos visto um movimento por parte de prefeitos de muitas cidades brasileiras cobrando subsídios do governo federal, relacionados ao transporte coletivo de passageiros, bem como subsidiando gratuidades. Somado a uma expectativa de redução da taxa básica de juros da economia brasileira, a Selic, a partir do segundo semestre de 2023, devemos ter condições de crédito mais favoráveis", finaliza.

Comil viu 2022 muito melhor que os dois anos anteriores, mas enxerga desafios para 2023

"Nosso planejamento estratégico com ações tanto no parque fabril quanto na parte comercial proporcionou uma estabilidade produtiva, mesmo com a falta de componentes no mercado. Registramos

Linha de produtos Comil 2023

um crescimento de produção de 12,8% em relação ao ano anterior", revela Tiago Zanette, diretor comercial da companhia, acrescentando: "Foram realizados vários investimentos em equipamentos e produtos durante os últimos anos, com destaque para a aquisição de máquinas a corte laser, que geram ganhos de produtividade, melhorias de processos e qualidade do produto".

De acordo com o executivo, a grande novidade ficou por conta do modelo Double Decker Invictus 2023. "Esse modelo conta com novos para-choques, grade dianteira e traseira com design inovador e maior facilidade de manutenção, novos faróis auxiliares, acabamentos laterais e aros de rodas com design dinâmico. Destacamos as linhas mais fluídas, espelhos retrovisores com maior campo de visão e itens internos, como escada, cabine para motorista, painel frontal, iluminação e cores internas, que visam propor melhor conforto, ergonomia e segurança", completa.

Para o setor voltar a ter números normais de produção, no entanto, Zanette afirma que será preciso fortalecer os projetos públicos. "Além dos requisitos que geram a economia como política financeira adequada, abastecimento da cadeia produtiva sem falhas, esses projetos deverão proporcionar à sociedade uma melhor qualidade no deslocamento por meio de vias públicas eficientes, diminuindo o tempo de percurso em ônibus, e com fontes de energia econômicas e sustentáveis", acredita.

Ricardo Portolan, diretor de operações comerciais MI e marketing da Marcopolo

O executivo pondera ainda que, no modelo produtivo atual, não se pode descuidar de nenhum ponto. "Todos precisam estar alinhados e em sinergia constante. Pelos desafios impostos pela economia mundial, uma das áreas que mais precisaram estar atentas foi o Departamento de Suprimentos e Logística, devido à escassez de matéria-prima em alguns momentos. Porém todas as demais áreas da empresa também merecem nosso reconhecimento pelo empenho em 2022."

Após mais de dois anos de pandemia, Zanette explica que a Comil deve seguir com ações pela busca contínua de inovações. "Manter as relações com clientes e colaboradores cada vez mais pautadas em confiança e transparência, manter as tomadas de decisões para emergências extremas e novas formas de relacionamento e comunicação, manter e cuidar cada vez mais do bem-estar físico e mental dos funcionários e seguir com foco em planos para cadeia logística de suprimentos são essenciais", afirma. E acrescenta: "Nosso objetivo é ser uma empresa reconhecida pela qualidade dos seus produtos, pela transparência, pelas relações próximas e com simplicidade com os clientes, colaboradores e fornecedores".

Para 2023, o executivo segue confiante. "Tivemos um ano de 2022 muito melhor em comparação com os dois anos anteriores, porém, para 2023, teremos os desafios de entender e acompanhar as novas diretrizes políticas do novo governo, além da introdução da nova motorização Euro 6, o que no primeiro momento indica certa cautela com níveis de produção", afirma. Ele acrescenta: "Entendemos que as diretrizes da política econômica devem começar a

Geração 8 de ônibus rodoviários da Marcopolo

ficar mais claras ao longo dos próximos meses. A introdução do Euro 6 deve começar a estar mais estável, pois a produção de chassis já foi iniciada pelas montadoras. Com esses dois fatores, devemos ter uma melhor visão do ano de 2023", explica.

De acordo com Zanette, no campo político o Brasil passou por uma polarização como nunca vista. "Esses reflexos são sentidos até hoje, o que gera um certo desconforto e apreensão em grande parte da população em relação à nova gestão governamental. Acreditamos que, com o tempo, os direcionamentos sejam mais claros, fazendo com que possamos ter um momento político mais estável. O setor de transporte todo precisa de políticas mais claras no que tange seu direcionamento, seja no transporte urbano ou rodoviário. Existem, hoje, várias ações sendo conduzidas por entidades que representam fabricantes e empresários do transporte público, buscando incentivos e benefícios ao sistema que, por consequência final, devem trazer de volta os passageiros perdidos nos últimos anos para outros modais de transporte", finaliza.

Marcopolo está otimista para 2023, após um ano marcado pela retomada do mercado de ônibus

"O ano de 2022 marcou a retomada do mercado de ônibus, com a recuperação de volumes a partir da reabertura no pós-pandemia. Para a companhia, os principais desafios foram adequar a produção aos novos níveis de demanda, sobretudo em razão da escassez de componentes, o que prejudicou o fornecimento de chassis, e o impacto da elevação significativa de custos em razão do aumento nos preços das matérias-primas e insumos", explica Ricardo Portolan, diretor de operações comerciais de mercado interno e marketing da Marcopolo.

Rodoviário Roma R6 da Mascarello

De acordo com o executivo, os resultados alcançados pela companhia no ano passado são reflexo de vários aspectos: a retomada de mercado e a demanda por ônibus, a ampliação do mix de produtos e a reestruturação da estratégia de negócios. "Realizamos cortes de despesas, readequação da base de ativos – com o fechamento de duas plantas no Brasil –, reestruturação das operações internacionais – com a saída da Índia e do Egito e a consolidação das plantas da Argentina em uma única operação – e, ainda, a priorização ainda mais cautelosa de investimentos", afirma.

Portolan reforça como exemplos de ações inovadoras, voltadas à recuperação e sustentabilidade do negócio, o lançamento de produtos como o Attivi integral Marcopolo, um ônibus 100% elétrico com chassi e carroceria da fabricante, e a Geração 8 de rodoviários, assim como a Marcopolo Rail e o relançamento do propósito "Aproximando Pessoas", seguido de um programa de marketing em conjunto com os clientes e direcionado aos passageiros. "Todas essas ações se materializaram nos resultados verificados em 2022 e devem seguir impactando positivamente nos próximos anos", comemora.

Para o executivo, no ano passado, a companhia começou a colher os frutos de um plano de transformação cultural e estrutural que vem promovendo. "Impulsionada pelo programa federal Caminho da Escola, fortalecemos a liderança da nossa subsidiária, a Volare, no segmento de micro-ônibus, com crescimento de 25,7% na comparação anual, cuja produção chegou a 4.659 unidades."

Em 2022, as vendas de ônibus e carrocerias da Marcopolo direcionadas ao

mercado interno cresceram 39,0% em relação a 2021. "Todos os segmentos no mercado interno responderam com aumento da demanda após o fim da pandemia, com destaque para os ônibus rodoviários da Geração 8, que obteve crescimento de 6,3% em relação a 2021. A produção de urbanos foi 39,9% superior ao mesmo período, justificado pela retomada do transporte público e investimentos por parte do poder público no Brasil e nos mercados externos", revela.

Para o fechamento de 2023, o executivo segue otimista. "A Marcopolo espera a consolidação do processo de recuperação ao longo do ano, com novo crescimento de volumes de ônibus vendidos. A transição da motorização provocada pela norma Proconve P8 deve causar impacto limitado aos volumes de ônibus, especialmente no 2T23, enquanto os novos modelos são homologados e disponibilizados aos clientes", completa.

De acordo com Portolan, o setor deve manter investimentos em produtos de maior valor agregado, com incremento de volumes de ônibus articulados e elétricos. "Ônibus elétricos, seja do modelo urbano Attivi, produto integral Marcopolo, seja dos demais modelos de carrocerias, ganham força à medida que mais e mais cidades anunciam objetivos de descarbonização e intenção de substituição de parcela significativa das frotas", afirma.

"A Marcopolo espera crescimento também das exportações, com a normalização de vendas em países importantes como Chile, Peru, Argentina e México. A reabertura mais lenta de destinos turísticos e do transporte público urbano retardou a recuperação de volumes nesses mercados, mas todos estão apresentando elevação de

Luiz Ferraz do Amaral, diretor de relações institucionais do grupo Mascarello

demanda", acrescenta.

Para finalizar, Portolan reforça que o ano será de mudanças e todos os players precisarão se adequar a este novo cenário que está sendo criado. "A inevitável busca pela descarbonização vai fazer com que sejam introduzidos novos veículos, mais sustentáveis, como os ônibus elétricos ou mesmo movidos por combustíveis renováveis."

Para a Mascarello, o pior ficou para trás e a tendência é de retomada

"Fechamos o ano de 2022 com 2.656 unidades produzidas, o que representa um crescimento de mais de 57% em relação ao ano de 2021. Investimos em treinamentos para os nossos colaboradores, aquisição de novas máquinas e revisamos constantemente os nossos processos produtivos para entregar para os nossos clientes um produto com muita qualidade e agilidade", afirma Luiz Ferraz do Amaral, diretor de relações institucionais do grupo Mascarello.

Ele destaca que, analisando os números de produção da Fabus, pode ser identificado no período 2021/2022 um crescimento de mais de 50% no mercado. "Apesar dessa importante recuperação, ainda estamos longe dos anos com produção acima de 30 mil carrocerias. O principal desafio para o setor de ônibus em 2023 será a obrigatoriedade no Brasil dos chassis Euro 6, o que demandará muitos projetos para atender a todos os requisitos."

O executivo afirma que a missão do grupo Mascarello é surpreender os clientes com as melhores soluções para mobilidade de pessoas. "Acreditamos que os nossos resultados estão demonstrando que estamos no caminho correto", comemora Amaral. Segundo ele, a atuação do departamento de compras foi vital para a fábrica atingir as metas, mesmo com o desafiador cenário de falta de alguns componentes. "Conseguimos manter a produção, entregando carros com mais qualidade, e o departamento comercial em crescimento, o que nos reservou um bom desempenho."

Para 2023, apesar de algumas incertezas geradas pelos novos chassis Euro 6 e eventuais riscos externos, as expectativas no grupo são positivas. "Acreditamos que o pior já passou e agora a tendência é de retomada. Estimamos uma produção similar à do ano passado, mesmo com a adequação de nossas carrocerias para os chassis Euro 6. O objetivo é estarmos totalmente preparados para a tendência de chassis elétricos", finaliza. ■

	2020	2021	2022
Produção	3.597	2.860	5.606
Vendas ao mercado interno	2.950	2.617	4.721
Exportações	647	243	885

Caio Induscar Ind. e Com. de Carrocerias Ltda.
Data de fundação: Jan/1946
Rod. Marechal Rondon, km 252,2, Distrito Industrial
Botucatu (SP) - CEP 18.607-810
Tel.: +55 (14) 3811-3900 / 3112-1000
www.caio.com.br
Linha de produção: Minis, micros, midis, urbanos padrão e articulados
Capacidade de produção/dia desta unidade: 40/dia
Área total: 470.227,01 m²
Área construída: 95.760 m²

FABRICAÇÃO PRÓPRIA DE PEÇAS E COMPONENTES: janelas, portas, vidros temperados, peças em fibra, peças em plástico, poltronas de passageiros

DIRETORIA:
Paulo Ruas (CEO e Vice-Presidente Comercial do Grupo Caio), Ana Ruas (Vice-presidente Financeira do Grupo Caio), Marcelo Ruas (Vice-presidente de Suply Chain (Cadeia de Suprimentos) do Grupo Caio), Maurício Cunha (Vice--presidente Industrial do Grupo Caio)

FOZ VERSÃO F2200

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	PBT (kg)	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano, executivo, turismo e escolar	Aço	de 8.350 a 9.400	7.100 8.500	2.200	1.900	2.850	Conforme planta	--	Agrale, MAN, Mercedes-Benz e outros

FOZ VERSÃO F2400

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	PBT (kg)	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano, escolar, turismo, executivo	Aço	de 8.500 a 9.400	8.755 a 9.010	2.400	2.000	2.950 / 3.100 com AC	Conforme planta	--	Agrale, MAN, Mercedes-Benz e outros

FOZ VERSÃO F2500

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	PBT (kg)	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano, executivo, turismo, fretamento e escolar	Aço	de 12.000 a 17.000	9.500 12.300	2.500	2.030	3.150	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, MAN, Mercedes-Benz e outros

APACHE VIP MOTOR DIANTEIRO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	PBT (kg)	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço	de 15.000 a 17.300	até 15.000	2.550	2.050 a 2.270	3.370 a 3.590	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, MAN, Mercedes-Benz, Volvo, Scania e Iveco

MILLENNIUM MOTOR TRASEIRO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	PBT (kg)	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Sistemas BRT, BRS e corredores	Aço	de 18.500 a 19.500	De 12.330 até 15.000	2.550	2.035 a 2.680	3.290 a 3.520	Conforme planta	Conforme planta	Mercedes-Benz, Scania, MAN, Volvo, BYD e outros

MILLENNIUM ARTICULADO
MOTOR TRASEIRO

TAMBÉM NA VERSÃO SUPERARTICULADO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	PBT (kg)	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Sistemas BRT, BRS e corredores	Aço	de 28.000 a 37.000	até 28.000	2.500	2.035 a 2.680	3.100 a 3.500	Conforme planta	Conforme planta	Mercedes-Benz, Scania, MAN, Volvo, BYD e outros

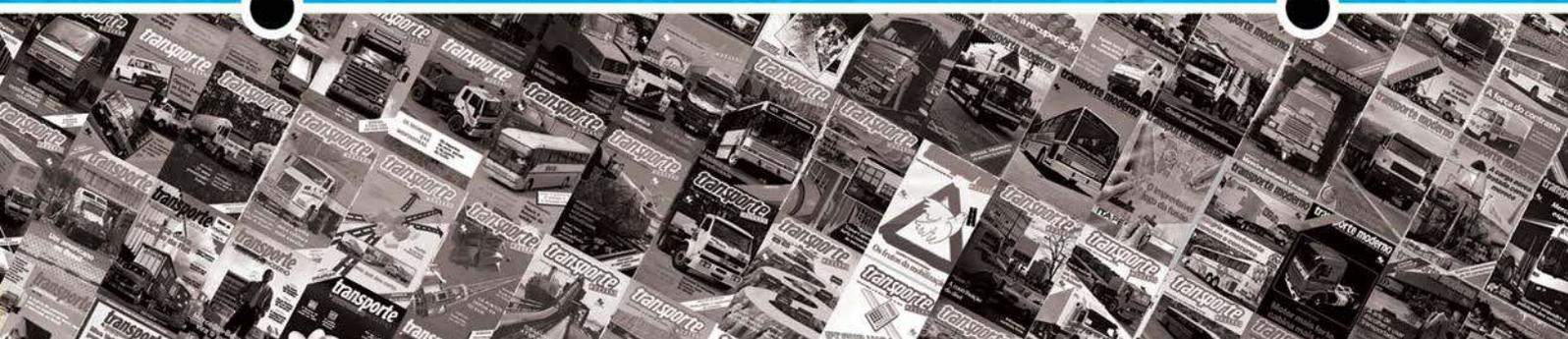
MONDEGO
MOTOR TRASEIRO (EXPORTAÇÃO)

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	PBT (kg)	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço	19.900	12.200 a 13.200	2.500	2.140 a 2.640	3.480	Conforme planta	Conforme planta	Mercedes-Benz, Volvo, Scania e outros

MONDEGO ARTICULADO
MOTOR TRASEIRO (EXPORTAÇÃO)

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	PBT (kg)	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço	28.000 a 34.500	18.150	2.500	2.140 a 2.640	3.400	Conforme planta	Conforme planta	Mercedes-Benz, Volvo, Scania e outros

eMILLENNIUM

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	PBT (kg)	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço	20.000 a 20.300	Até 23.000	2.550	2.035 a 2.680	3.650	Conforme planta	Conforme planta	BYD, CaetanoBus, Mercedes-Benz, Scania, Volkswagen, Volvo e outros

CARBUSS Indústria Catarinense de Carrocerias Ltda.

	2020	2021	2022
Produção	520	792	1.053
Produção mercado interno	473	655	867
Produção mercado externo	47	137	186

Data de fundação: 02/05/2018
R. Augusto Bruno Niélson, 345
Distrito Industrial, Joinville - SC
CEP 89219-201
www.busscar.com.br

Linha de produção: Rodoviários
Capacidade de produção/dia desta unidade: 12 veículos
Área total: 300.000 m²
Área construída: 69.500 m²

FABRICAÇÃO PRÓPRIA DE PEÇAS E COMPONENTES:
Peças de fibra e plástico, poltronas de passageiros, porta-pacotes, sanitários, chicotes elétricos, portas e janelas.

DIRETORIA:
Marcelo Ruas (Presidente), Paulo Ruas (VP Comercial),
Ana Ruas (VP Financeiro), Mauricio Cunha (Sócio-Acionista),
Rafael Ribeiro (Diretor de Controladoria), Paulo Corso (Diretor Comercial)

EL BUSS FT

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	PBT
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	EM PÉ	SENTADOS		
Rodoviário, fretamento	Aço	11.700 a 13.200	2.600	1.950	3.200	-	48	Mercedes, Volkswagen, Iveco	16 a 17,50

EL BUSS 320

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	PBT
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	EM PÉ	SENTADOS		
Rodoviário, fretamento e turismo	Aço	11.000 a 13.200	2.600	1.950	3.200	-	38 a 51	Mercedes, Volkswagen e Volvo	16 a 17,50

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	PBT
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	EM PÉ	SENTADOS		
Rodoviário, fretamento e turismo	Aço	11.000 a 13.200	2.600	1.950	3.200	-	38 a 51	Mercedes, Volkswagen e Volvo	16 a 17,50

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	PBT
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	EM PÉ	SENTADOS		
Rodoviário, fretamento e turismo	Aço	11.500 a 13.200	2.600	1.950	3.400	-	44 a 53	Mercedes, Volkswagen, Volvo	16 a 17,50

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	PBT
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	EM PÉ	SENTADOS		
Rodoviário, fretamento e turismo	Aço	12.000 a 14.000	2.600	1.900	3.400	-	42 a 51	Mercedes, Volkswagen, Volvo, Scania	18 a 19,50

VISSTA BUSS 360

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	PBT
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	EM PÉ	SENTADOS		
Rodoviário, fretamento e turismo	Aço	12.000 a 14.000	2.600	1.900	3.600	-	42 a 59	Mercedes, Volkswagen, Volvo, Scania	18 a 25

VISSTA BUSS 400

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	PBT
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	EM PÉ	SENTADOS		
Rodoviário, fretamento e turismo	Aço	14.000	2.600	1.900	4.000	-	40 a 48	Mercedes, Scania e Volvo	24 a 25

VISSTA BUSS DD

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	PBT
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	EM PÉ	SENTADOS		
Rodoviário, fretamento e turismo	Aço	14.000 a 15.000	2.600	1.900	4.100	-	32 a 68	Mercedes, Scania e Volvo	24 a 31

	2020	2021	2022
Produção	1.281	1.155	1.319
Vendas ao mercado interno	1.115	953	1.112
Exportações	166	202	207

Comil Ônibus S.A
Data de fundação: 07/01/1986
Rua Alberto Parenti, 1.382, Distrito Industrial
Erechim - RS - CEP 99706-404
Tel.: (54) 3520-8700
Comil Assist: 0800 643 0534
www.comilonibus.com.br
Instagram.com/comilonibusoficial
Facebook.com/comilonibusoficial

Linha de produção: Rodoviários, Fretamento, Urbanos, Micros e Especiais.
Área total: 150.000 m² | **Área construída:** 46.000 m²

FABRICAÇÃO PRÓPRIA DE PEÇAS E COMPONENTES:

Poltronas, injeção de espumas, peças em fibra, peças em plástico, porta pacotes, janelas, portas, portinholas e chicotes elétricos.

DIRETORIA:
Deoclécio Corradi (diretor) | Dairto Corradi (diretor) | Diones Corradi Pagliosa (diretora)

CAMPIONE INVICTUS DD

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rodoviário e Turismo	Aço galvanizado	14.000 a 15.000	2.600	1.790 sup. 1.810 inf.	4.100	6x2 - até 64 8x2 - até 82	—	Mercedes-Benz, Scania, Volvo

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rodoviário e Turismo	Aço galvanizado	14.000	2.600	1.930	4.200	até 62	—	Mercedes-Benz, Scania, Volvo

CAMPIONE INVICTUS 1200

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rodoviário e Turismo	Aço galvanizado	12.800 a 14.000	2.600	1.940	3.800	até 56	–	BYD, Mercedes-Benz, Scania, Volvo e VW

CAMPIONE INVICTUS 1050

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rodoviário e Turismo	Aço Galvanizado	12.800 a 14.000	2.600	1.940	3.650	até 56	–	BYD, Mercedes-Benz, Volvo, VW

CAMPIONE 3.45

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Intermunicipal e Fretamento	Aço Galvanizado	11.200 a 14.000	2.600	1.940	3.550 s/ ar 3.750 c/ ar	até 56	0	Iveco, Mercedes-Benz, VW

COMIL

CAMPIONE 3.25

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Intermunicipal e Fretamento	Aço Galvanizado	11.200 a 14.000	2.600	1.940	3.330 s/ ar 3.530 c/ ar	até 56	–	Iveco, Mercedes-Benz, VW

VERSATILE

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Intermunicipal e Fretamento	Aço Galvanizado	11.200 a 14.000	2.550	1.950	3.240 s/ar 3.440 c/ar	até 56	–	Iveco, Mercedes-Benz, VW

DOPPIO ARTICULADO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço Galvanizado	18.600	2.600	2.100	3.300 s/ar 3.450 c/ar	conforme planta	conforme planta	Mercedes-Benz, Scania, Volvo, VW

SVELTO

M.D -Motor dianteiro | M.T - Motor Traseiro

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço Galvanizado	11.100 a 15.000	2.500 M.D 2.600 M.T.	2.100	3.250 s/ar 3.450 c/ar	conforme planta	conforme planta	Iveco, Mercedes-Benz, Scania, Volvo, VW

SVELTO MIDI

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço Galvanizado	10.000 a 12.000	2.500	2.100	3.100 s/ ar 3.300 c/ ar	conforme planta	conforme planta	Iveco, Mercedes-Benz, VW

PIÁ RODOVIÁRIO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Turismo e Fretamento	Aço Galvanizado	7.400 a 10.000	2.300	1.900	2.850 s/ar 3.050 c/ ar	até 36	—	Iveco, Mercedes-Benz, VW

PIÁ URBANO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço Galvanizado	7.400 a 10.000	2.300	1.900	2.850 s/ar 3.050 c/ar	conforme planta	conforme planta	Iveco, Mercedes-Benz, VW

	2020	2021	2022
Produção	397	514	549
Vendas ao mercado interno	14	1	7
Exportações	383	513	542

IRIZAR BRASIL LTDA.
Data de fundação: 17/12/1997
Rod. Marechal Rondon, km 252,5, Distrito Industrial
Botucatu (SP) - CEP 18607-810
Tel.: (14) 3811-8000 - Fax: (14) 3811-8001
irizar@irizar.com.br

Linha de produção: rodoviário
Capacidade de produção/dia desta unidade: 4 unidades/dia
Área total: 39.000 m²
Área construída: 22.000 m²

FABRICAÇÃO PRÓPRIA DE PEÇAS E COMPONENTES:
poltronas e conjuntos estruturais.

DIRETORIA:
Abimael Parejo (Diretor Comercial LATAM); Paulo Sergio Cadorin (Diretor Administrativo/Financeiro); Alexandre Gerin (Diretor Industrial); Rafael Emilio de Oliveira (Gerente Mercado Brasil); Reinaldo Conte (Gerente de Relações com Fornecedores)

I6 | I6 PLUS

MODELO	APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				ALTURA DO BAGAGEIRO	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)		
I6	Rodoviário, turismo, fretamento	Tubos de aço unidos por solda e tratados com epóxi	13.200	2.600	1.960* e 2.060**	3.500 3.700 3.900	850 1.050 1.250	VW, Mercedes-Benz, Scania, Volvo
	Rodoviário, turismo, fretamento	idem	14.000	2.600	1.960* e 2.060**	3.700 3.900	1.050 1.250	Mercedes-Benz, Scania, Volvo
I6 PLUS	Rodoviário e turismo	idem	14.000	2.600	1.910	3.900	1.390	Mercedes-Benz, Scania, Volvo

* Com piso plano padrão | ** Com corredor rebaixado 100 mm opcional

I6S | I6S PLUS

MODELO	APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				ALTURA DO BAGAGEIRO	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
			COMP. (mm)	LARG. mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)		
I6S	Rodoviário, turismo, fretamento	Tubos de aço unidos por solda e tratados com epóxi	13.200	2.600	1.960* e 2.060**	3.700 3.900	1.250	VW, Mercedes-Benz, Scania, Volvo
	Rodoviário, turismo, fretamento	idem	14.000	2.600	1.960* e 2.060**	3.700 3.900	1.250	Mercedes-Benz, Scania, Volvo
I6S PLUS	Rodoviário e turismo	idem	14.000	2.600	1.910	3.700 3.900	1.390	Mercedes-Benz, Scania, Volvo

*Com piso plano padrão | **Com corredor rebaixado 100 mm opcional

Data de fundação: 06/08/1949
sac@marcopolo.com.br
Tel.: (54) 2101. 4000 – 0800.707.0078
www.onibus.marcopolo.com.br

MARCOPOLO ANA RECH
Av. Rio Branco, 4889, Ana Rech,
Caxias do Sul/RS, CEP 95060-145
Linha de produção: Rodoviários e Urbanos
Capacidade de produção/dia desta unidade: 30 veículos
Área total: 384.300 m²
Área construída: 149.769 m²
Modelos: Rodoviários e urbanos

MARCOPOLO CIFERAL
Rua Irmão Gildo Schiavo,110
Ana Rech – Caxias do Sul/RS
CEP 95058-510

Linha de produção: Urbanos e Micros
Capacidade de produção/dia desta unidade: 30 veículos
Área total: 350.996 m²
Área construída: 56.870 m²
Modelos: Volares, Urbanos, e Micros

MARCOPOLO SÃO MATEUS
Rodovia BR 101 Norte Km 56
Litorâneo – São Mateus/ES
CEP 29932-540

Linha de produção: Urbanos e Micros
Capacidade de produção/dia desta unidade: 20 veículos
Área total: 822.000 m²
Área construída: 65.547 m²
Modelos: Volares, Urbanos, e Micros

SENIOR URBANO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbana	Aço galvanizado	8.550 a 9.035	2.400	2.045	3.000 (s/ar) 3.165 (c/ar)	–	–	Mercedes-Benz e VW

SENIOR RODOVIÁRIO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rodoviária	Aço galvanizado	9.155 a 9.960	2.400	1.930	3.070 (s/ar) 3.225 (c/ar)	–	–	Mercedes-Benz e VW

UNIDADES NO EXTERIOR:

África do Sul	1
Argentina	1
Austrália	3
Canadá	1
China	1
Colômbia	1
Estados Unidos	2
México	1

FABRICAÇÃO PRÓPRIA DE PEÇAS E COMPONENTES:

Poltronas, janelas, sanitários, chicotes elétricos, porta-pacotes, portas, portinholas, peças de plástico, peças de fibra.

	2020	2021	2022
Produção	n.i	n.i	n.i
Vendas ao mercado interno	n.i	n.i	n.i
Exportações	n.i	n.i	n.i

n.i - não informado

DIRETORIA:

André Vidal Armaganijan (CEO), José Luiz Morais Goes (Diretor de Operações Internacionais e Comercias ME) Ricardo Portolan (Diretor de Operações Comerciais MI e Marketing)

SENIOR FRETAMENTO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Intermunicipal	Aço galvanizado	8.500 a 9.185	2.400	1.940	3.000 (s/ar) 3.165 (c/ar)	–	–	Mercedes-Benz e VW

TORINO MOTOR TRASEIRO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ		
Urbana	Aço galvanizado	11.500 a 14.000	2.550	2.110	3.285 (s/ar) 3.515 (c/ar)	–	–	LED	Mercedes-Benz, Volvo, Scania e BYD

TORINO MOTOR DIANTEIRO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ		
Urbana	Aço galvanizado	10.500 a 13.500	2.550	2.110	3.285 (s/ar) 3.515 (c/ar)	–	–	LED	Mercedes-Benz, MAN

TORINO EXPRESS ARTICULADO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ		
Urbana	Aço galvanizado	6X2 - 18.600 a 20.630 8x2 - 21.000 a 23.000	2.550	2.110	3.285 (s/ar) 3.515 (c/ar)	–	–	LED	Mercedes-Benz e Volvo

TORINO LOW ENTRY

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ		
Urbana	Aço galvanizado	10.100 a 13.460	2.600	2.110	3.440 (s/ar) 3.670 (c/ar)	–	–	LED	Mercedes-Benz, MAN, Scania, Volvo e BYD

ATTIVI EXPRESS (ARTICULADO)

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ		
Urbana	Aço galvanizado	22.050	2.550	2.735	3.665	–	–	LED	BYD

VIALE BRS

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ		
Urbana	Aço galvanizado	12.000 a 13.400	2.600	2.140 - 2650	3.550	–	–	LED	Mercedes-Benz, Scania, MAN e Volvo

VIALE BRS ARTICULADO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ		
Urbana	Aço galvanizado	23.000	2.600	2.140 - 2.650	3.550	–	–	LED	Mercedes-Benz

VIALE BIARTICULADO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ		
Urbana	Aço galvanizado	27.800	2.600	2.295	3.550	–	–	LED	Volvo

VIALE BRT

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ		
Urbana	Aço galvanizado	12.455 a 15.000*	2.600	2.295	3.550	–	–	LED	Mercedes-Benz, Scania e Volvo

**Disponível apenas em 6x2*

VIALE BRT ARTICULADO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ		
Urbana	Aço galvanizado	6x2 - 18.840 a 20.630 8x2 - 23.250	2.600	2.295	3.550	–	–	LED	Mercedes-Benz e Volvo

IDEALE

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				CAPACIDADE DO BAGAGEIRO (m^3)	TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)			
Fretamento contínuo e eventual, agroindustria	Aço galvanizado	11.300 a 13.500	2.550	1.950	s/ar - 3.270 c/ar - 3.435	–	LED	Mercedes-Benz, VW,

VIAGGIO 800

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				CAPACIDADE DO BAGAGEIRO (m^3)	TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)			
Fretamento contínuo e eventual, linhas intermunicipais	Aço galvanizado	12.400 a 13.500	2.600	1.950	s/ar - 3.280 c/ar - 3.445	–	LED	Mercedes-Benz, VW

VIAGGIO 900

** Disponível nas configurações de motor traseiro e dianteiro*

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				CAPACIDADE DO BAGAGEIRO (m^3)	TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)			
Fretamento contínuo e eventual, linhas intermunicipais	Aço galvanizado	12.500 a 14.000	2.600	1.930	s/ar e c/ar -3.530	–	LED	Mercedes-Benz, Scania, Volvo, e Volks

VIAGGIO 1050

* Disponível nas configurações de motor traseiro e dianteiro

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				CAPACIDADE DO BAGAGEIRO (m³)	TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)			
Fretamento contínuo e eventual, linhas intermunicipais	Aço galvanizado	12.500 a 14.000	2.600	1.930	s/ar e c/ar - 3.680	–	LED	Mercedes-Benz, Scania, Volvo, Volks e BYD

PARADISO 1050 (G7 E G8)

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				CAPACIDADE DO BAGAGEIRO (m³)	TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)			
Rodoviário	Aço galvanizado	12.500 a14.800	2.600	1.930	3.630	–	LED	Mercedes-Benz, Scania, MAN e Volvo

PARADISO 1200 (G7 E G8)

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				CAPACIDADE DO BAGAGEIRO (m³)	TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)			
Rodoviário	Aço galvanizado	14.000	2.600	1.930	3.800	–	LED	Mercedes-Benz, Scania, e Volvo

PARADISO 1350 (G7 E G8)

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				CAPACIDADE DO BAGAGEIRO (m^3)	TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)			
Rodoviário	Aço galvanizado	14.000	2.600	1.930	3.980	–	LED	Mercedes-Benz, Scania e Volvo

PARADISO 1600 LD (G7 E G8)

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				CAPACIDADE DO BAGAGEIRO (m^3)	TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)			
Rodoviário	Aço galvanizado	14.000	2.600	1.930	4.100	–	LED	Mercedes-Benz, Scania e Volvo

PARADISO 1800 DD (G7 E G8)

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				CAPACIDADE DO BAGAGEIRO (m^3)	TIPO DE ILUMINAÇÃO INTERNA	CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)			
Rodoviário	Aço galvanizado	6x2 14.000 8x2 15.000	2.600	1.780 (piso superior) 1.800 (piso inferior)	4.100	–	LED	Mercedes-Benz, Scania e Volvo

	2020	2021	2022
Produção	2.111	1.687	2.656
Vendas ao mercado interno	2.066	1.610	2.596
Exportações	45	77	60

Mascarello Carroceria e Ônibus Ltda.
Data de fundação: 30/05/2003
Av. Aracy Tanak Biazetto, 16.450
CEP 85804-650 - Cascavel - PR
Tel.: (45) 3219-6000
cominicacao@grupomascarello.com.br
www.mascarello.com.br

Linha de produção: todos os modelos
Capacidade de produção/dia desta unidade: 25/dia
Área total: 150.000 m².
Área construída: 42.000 m².

FABRICAÇÃO PRÓPRIA DE PEÇAS E COMPONENTES:

poltronas, janelas, tampas, portas, portinholas, fibra dianteira e traseira, fibra do teto, fibra do painel, revestimento externo alumínio, estrutura tubular, chapas de chassi, acabamento interno em plástico

DIRETORIA:
Iracele Mascarello (diretora-presidente), Vivian Mascarello (diretora comercial), Kelly Mascarello Muffato (diretora administrativa)

GRAN MICRO S2 FRETAMENTO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço galvanizado	6.000 a 9.100	2.200	1.950	2.950	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz, VW

GRAN MICRO S2 RURAL

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço galvanizado	6.000 a 9.100	2.200	1.950	2.950	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz, VW

GRAN MICRO S2 ESCOLAR

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Escolar	Aço galvanizado	6.000 a 9.100	2.200	1.950	2.950	Conforme planta	Variável	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz, VW

GRAN MICRO S2 4X4

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Escolar	Aço galvanizado	6.300 a 8.200	2.220	1.950	2.950	Conforme planta	Variável	Iveco

GRAN MICRO S3 URBANO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano, escolar	Aço galvanizado	6.000 a 10.400	2.400	1.950	3.150	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Mercedes-Benz, VW

GRANMICRO S3 FRETAMENTO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Fretamento	Aço galvanizado	6.300 a 10.400	2.400	1.950	3.150	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Mercedes-Benz, VW

GRANMICRO S4

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rodoviário, turismo, escolar e fretamento	Aço galvanizado	7.400 a 10.400	2.400	1.950	3.150	Conforme planta	Variável	Agrale, Mercedes-Benz, VW

GRAN MIDI URBANO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço galvanizado	9.600 a 12.400	2.500	2.000	3.100	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz, Volvo e VW

GRAN MIDI ESCOLAR

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço galvanizado	9.000 a 12.400	2.500	2.000	3.100	Conforme planta	Variável	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz, Volvo e VW

GRAN MIDI RURAL

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rural	Aço galvanizado	9.000 a 12.400	2.500	2.000	3.100	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz e VW

GRAN MIDI FRETAMENTO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Fretamento	Aço galvanizado	8.600 a 12.800	2.500	2.000	3.100	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz e VW

GRANVIA
MOTOR DIANTEIRO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço galvanizado	9.600 a 15.000	2.560	2.100	3.200	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Mercedes-Benz, Scania, Iveco, Volvo e VW

GRANMETRO LOW ENTRY
MOTOR TRASEIRO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço galvanizado	10.000 a 15.000	2.600	2.600 2.000	3.350	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz, Scania, Volvo, VW e BYD

GRANMETRO
MOTOR TRASEIRO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço galvanizado	12.000 a 15.000	2.600	2.600 2.000	3.350	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz, Scania, Volvo, VW e BYD

Agende-se
SEMINÁRIO NACIONAL
NTU 2023
8 e 9 de AGOSTO
Hotel Royal Tulip
BRASÍLIA - DF
Realização
NTU
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS
Organização
MF
MARCELO FONTANA
PROMOÇÕES & EVENTOS
Apoio Editorial
TECHNI bus
TRANSPORTE COLETIVO E TRÂNSITO
NTUrbano
marcelofontana@otmeditora.com • WhatsApp 11 99280-2606

GRANMETRO ARTICULADO LOW ENTRY MOTOR TRASEIRO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Urbano	Aço galvanizado	15.000 a 23.000	2.600	2.100	3.350	Conforme planta	Conforme planta	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz, Scania, Volvo, VW e BYD

ELLO

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rodoviário e fretamento	Aço galvanizado	9.600 a 13.200	2.500	1.940	3.445	Conforme planta	Não aplicável	Agrale, Iveco, Mercedes-Benz, Scania, Volvo e VW

ROMA M4

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rodoviário e fretamento	Aço galvanizado	11.200 a 14.000	2.600	1.910	3.605	Conforme planta	Não aplicável	Agrale, Iveco, Man, Mercedes-Benz, Scania, Volvo e VW

ROMA R4

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rodoviário e turismo	Aço galvanizado	11.200 a 15.000	2.600	1.910	3.605	Conforme planta	Não aplicável	MAN, Mercedes-Benz, Scania, Volvo e VW

ROMA R6

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ	
Rodoviário e turismo	Aço galvanizado	12.000 a 15.000	2.600	1.910	3.755	Conforme planta	Não aplicável	MAN, Mercedes-Benz, Scania, Volvo, VW e BYD

CIFERAL INDÚSTRIA DE ÔNIBUS LTDA.
Data de fundação: 07/01/1991
Rua Irmão Gildo Schiavo, 110, Ana Rech
Caxias do Sul - RS - CEP 95058-510
SAC: 0800 707 00 78
sac@neobus.com.br | www.neobus.com.br

Linha de produção: Thunder e Thunder Midi
Capacidade de produção/dia:
Ana Rech: 1 unidade | San Marino: 6 unidades
Área total: 324.427,08 m²
Área construída: 48.597,40 m²

DIRETORIA:
André Vidal Armaganijan (CEO), José Luiz Morais Goes (Diretor de Operações Internacionais e Comercias ME), Ricardo Portolan (Diretor de Operações Comerciais MI E Marketing) e Sidnei Vargas da Silva (Gerente Comercial MI Volare)

THUNDER

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	ILUMINAÇÃO EM LED	MOTOR
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ			
Escolar e fretamento	Tubular	7350 a 8400	2.220	1.900	2.810 (sem AC) 3.010 (com AC)	9 a 30	Até 23	Agrale, Mercedes-Benz e Volkswagen	Interna e externa	Dianteiro

Observação: Configurações de comprimento e quantidade de passageiros, poderão sofrer variações por modelo de chassi e normas locais

THUNDER MIDI

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	ILUMINAÇÃO EM LED	MOTOR
		COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)	SENTADOS	EM PÉ			
Escolar	Tubular	11.000	2.500	1.940	3.325	59	–	Volkswagen	Interna e externa	Dianteiro

Observação: Configurações de comprimento e quantidade de passageiros, poderão sofrer variações por modelo de chassi e normas locais

Unidade de Negócios Volare
Data de fundação: 08/06/1998
Rua Irmão Gildo Schiavo, 110, Ana Rech
Caxias do Sul - RS - CEP 95058-510
Tel.: (54) 2101-4000
SAC: 0800 7070078
sac@volare.com.br
www.volare.com.br

UNIDADE CIFERAL
Linha de produção: Attack 8, Attack 9, Fly 9, Fly 10 e Access
Capacidade de produção/dia desta unidade: 25 veículos
Área total: 324.427,08 m²
Área construída: 48.597,40 m²

UNIDADE SÃO MATEUS
Linha de produção: Attack 8, Attack 9, Fly 9 e Fly 10
Capacidade de produção/dia desta unidade: 21 veículos
Área total: 822.400 m²
Área construída: 65.070 m²

FABRICAÇÃO PRÓPRIA DE PEÇAS E COMPONENTES:
O veículo é produzido integralmente nas Unidades fabris Volare

DIRETORIA:
André Vidal Armaganijan (CEO), José Luiz Morais Goes (Diretor de Operações Internacionais e Comercias ME), Ricardo Portolan (Diretor de Operações Comerciais MI e Marketing), Sidnei Vargas da Silva (Gerente Comercial Mercado Interno)

FLY 9

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	MOTOR
		COMP. (mm) *	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)**	SENTADOS***	EM PÉ		
Executivo, fretamento, turismo	Aço	máximo 9.370	2.380	1.960	3.000	Até 34	–	Volare	Dianteiro
Urbano	Aço	8.900	2.380	1.960	3.000	Até 26 ****	–	Volare	
Escolar	Aço	máximo 9.500	2.380	1.960	3.000	Até 53	–	Volare	

* pode variar em função da configuração | ** com ar, dimensões variam conforme suspensão do veículo | *** a lotação pode variar em função dos opcionais e tipo da poltrona/peso
**** pode variar em função da configuração local ou norma especifica

FLY 10

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	MOTOR
		COMP. (mm)*	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)**	SENTADOS***	EM PÉ		
Executivo, fretamento, turismo	Aço	10.145	2.420	1.970	3.155	Até 38	–	Volare	Dianteiro
Urbano	Aço	Máx. 10.145	2.420	1.970	3.155	Até 30 ****	–	Volare	
Escolar	Aço	10.145	2.420	1.970	3.155	Até 55	–	Volare	

* pode variar em função da configuração | ** com ar, dimensões variam conforme suspensão do veículo | *** a lotação pode variar em função dos opcionais e tipo da poltrona/peso
**** pode variar em função da configuração local ou norma especifica

ATTACK 8

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	MOTOR
		COMP. (mm)*	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)**	SENTADOS***	EM PÉ		
Executivo/fretamento/turismo	Aço	máximo 9.150	2.200	1.900	3.130	Até 32	–	Volare	Dianteiro
Urbano	Aço	8.800	2.200	1.900	3.130	Até 23****	–	Volare	
Escolar	Aço	máximo 9.150	2.200	1.900	3.130	Até 50	–	Volare	

* pode variar em função da configuração | ** com ar, dimensões variam conforme suspensão do veículo | *** a lotação pode variar em função dos opcionais e tipo da poltrona/peso
**** pode variar em função da configuração local ou norma especifica

ATTACK 9

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	MOTOR
		COMP. (mm)*	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)**	SENTADOS***	EM PÉ		
Executivo/fretamento/turismo	Aço	máximo 9.230	2.320	1.900	3.125	Até 34	–	Volare	Dianteiro
Urbano	Aço	8.900	2.320	1.900	3.125	Até 26 ****	–	Volare	
Escolar	Aço	máximo 9.470	2.320	1.900	3.125	Até 53	–	Volare	

* pode variar em função da configuração | ** com ar, dimensões variam conforme suspensão do veículo | *** a lotação pode variar em função dos opcionais e tipo da poltrona/peso
**** pode variar em função da configuração local ou norma especifica

ACCESS

APLICAÇÕES	ESTRUTURA	DIMENSÕES				Nº PASSAGEIROS		CHASSIS QUE PODEM SER ENCARROÇADOS	MOTOR
		COMP. (mm)*	LARG. (mm)	ALT.INT. (mm)	ALT. TOTAL (mm)**	SENTADOS***	EM PÉ		
Fretamento/Seletivo	Aço	máximo 9.090	2.360	2.365 1º piso e 1.910 2º piso	2.985	Até 26	–	Volare	Traseiro
Urbano	Aço	máximo 9.090	2.360		2.985	Até 21 ****	–	Volare	
Escolar	Aço	máximo 9.090	2.360		2.985	Até 38	–	Volare	

* pode variar em função da configuração | ** com ar, dimensões variam conforme suspensão do veículo | *** a lotação pode variar em função dos opcionais e tipo da poltrona/peso
**** pode variar em função da configuração local ou norma especifica

Mercado de ônibus retoma as atividades de forma lenta

Com 99,5% das vendas concentradas nos veículos Euro 5 e baixa demanda por modelos Euro 6, o primeiro trimestre de 2023 fechou com queda de 29,6% na produção, que atingiu 4.015 veículos, ante as 5.702 unidades produzidas no mesmo período de 2022

■ **SONIA MORAES**

O mercado de ônibus inicia as atividades em 2023 de forma lenta, após finalizar em dezembro a produção dos veículos Euro 5. Com 99,5% das vendas concentradas nos modelos Euro 5 e baixa demanda por modelos Euro 6, o primeiro trimestre fecha com queda de 29,6% na produção, que atingiu 4.015 veículos, ante as 5.702 unidades produzidas no mesmo período de 2022. Este volume é inferior ao de 2020, quando foram fabricados 6 mil ônibus, segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea).

Ainda comparando a produção do primeiro trimestre de 2023 com a de igual período do ano anterior, observa-se que a quantidade de urbanos recuou 27,7%, passando de 4.891 para 3.538 ônibus, enquanto a produção de modelos rodoviários teve retração de 41,2%, de 811 para 477 unidades.

Gustavo Bonini, vice-presidente da Anfavea, destaca que apenas 0,5% do total de ônibus vendidos no primeiro trimestre deste ano é de modelos produzidos em 2023, o que "acende a luz amarela",

porque ainda há modelos Euro 5 sendo comercializados, o que tem levado as montadoras a reduzir a produção.

Bonini atribui a retração do mercado aos efeitos da mudança na legislação de emissões, da fase P7 para a P8 (Euro 6), determinada pelo Programa de Controle de Emissões Veiculares (Proconve), criado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). "É esperado esse fenômeno quando há mudança de fase, mas a retração está ocorrendo de maneira muito forte e de forma mais contundente do que seria possível prever em 2022", alerta o vice-presidente da Anfavea, acrescentando: "A expectativa é de que haja reversão e, acabando o estoque de modelos Euro 5, teremos uma visão mais clara de como ficará a produção de ônibus neste ano".

As vendas de ônibus mantiveram-se estáveis, com 6.219 veículos emplacados no primeiro trimestre deste ano, representando um crescimento de 87,2% sobre o mesmo período de 2022, quando foram vendidos 3.322 ônibus no país. "Do total vendido até março, mais de 94% é de modelos Euro 5, e para que a produção reverta em comercialização o prazo varia de quatro a seis meses", observa Bonini.

O executivo destaca que, com estes números, é possível perceber o que aconteceu no ano passado em relação à pré-compra. Ele explica que, na mudança de fase, é muito comum haver aumento da produção, como ocorreu durante a transição para a fase P7 (Euro 5), em que houve 10% de incremento na produção. "No ano passado, foi muito difícil responder a essa pergunta, porque havia um teto de oferta por conta da limitação de componentes e semicondutores e não conseguíamos identificar se aquelas vendas eram referentes a compras antecipadas porque estavam muito estáveis e dentro do ritmo normal de comercialização", explica Bonini.

Gustavo Bonini, vice-presidente da Anfavea

Mercedes-Benz prevê mercado de ônibus menor em 2023

A Mercedes-Benz ainda não tem uma estimativa precisa sobre o mercado de ônibus em 2023. A previsão inicial é de uma queda de 7%, com a venda de 16 mil veículos, ante as 17.256 unidades emplacadas em 2022. Mas a empresa também espera que o volume de vendas seja maior e até supere o do ano passado. "Isso deve ocorrer porque nos últimos três meses do ano passado foi colocada uma grande quantidade de veículos no mercado pelo fato de a indústria ter conseguido regularizar o fornecimento de componentes. Houve um acúmulo de modelos e toda a indústria faturou nos três últimos meses", afirma Walter Barbosa, diretor de vendas e marketing ônibus da Mercedes-Benz, em entrevista exclusiva para a Technibus. "Agora as fabricantes de carrocerias têm grande volume de ônibus Euro 5 para produzir, que receberam em outubro, novembro e dezembro do ano passado."

A Mercedes-Benz, que tem 50% do mercado de ônibus, não virou o ano com estoque de veículos, somente de modelos escolares, porque os veículos estavam em processo de encarroçamento.

Segundo Barbosa, de janeiro a março de 2023, foram vendidos 6.109 ônibus acima de 8 toneladas no mercado brasileiro – 2.287 escolares, 2.028 urbanos, 1.062 micro-ônibus, 406 rodoviários e 326 modelos para fretamento. Este volume é 84% superior ao do primeiro trimestre de 2022 e grande parte é de modelos Euro 5.

Do total vendido no primeiro trimestre, ➔

Chassi OF 1721 da Mercedes-Benz

2.793 unidades são da Mercedes-Benz – 655 em janeiro, 882 em fevereiro e 1.256 em março –, sendo 1.425 unidades de urbanos, 484 de micro-ônibus, 472 de escolar, 255 de rodoviário e 157 de fretamento.

"O ano começou aquecido para o mercado de ônibus, mas isso não é sustentável. O primeiro semestre deve ter um bom desempenho, mas há uma tendência de desaceleração que ainda não se mostrou no segmento devido à elevada taxa de juros", afirma Barbosa.

"Com a Selic em 13,75%, mais o spread bancário, a taxa de juros não será menor que 20% ao ano. Isso é extremamente elevado para fazer negócios, seja com caminhão ou ônibus", ressalta o diretor da Mercedes-Benz. "Adiciono ainda a alta nos preços dos veículos por causa da inflação e da tecnologia, com a mudança de Euro 5 para Euro 6", completa.

Barbosa prevê que, com o aumento no preço do chassi, da carroceria (que tem o peso da inflação e outros itens) e do diesel e o reajuste da mão de obra, mais a alta na taxa de juros e incertezas políticas do novo governo, os negócios que serão concretizados neste ano tendem a ser menores que no ano passado. "Se nada for feito na economia e se a taxa de juros se mantiver neste patamar, o cliente vai suspender as compras de ônibus."

Na avaliação de Barbosa, o mercado de urbanos, que começou aquecido, continuará com demanda, porque os operadores que deixaram de renovar a frota durante a pandemia estão renovando agora por exigência de contrato.

"O fretamento, que teve grande procura durante a pandemia por causa da necessidade do distanciamento social, não teve bom desempenho no ano passado e voltou ao patamar normal e, em vez de vender 2.100 unidades, fechou o ano com 1.350 unidades e neste ano deve manter este volume", calcula o diretor da Mercedes-Benz.

Walter Barbosa, diretor de vendas e marketing da Mercedes-Benz

O segmento rodoviário, que alcançou bom resultado em 2022, com 1.800 veículos emplacados, terá um volume menor neste ano, devido ao atraso na homologação dos modelos Euro 6. "Os encarroçadores ainda estão trabalhando em cima das homologações, que devem ser concluídas no meio do ano. Portanto, no primeiro semestre, dificilmente haverá emplacamento de ônibus rodoviário", observa Barbosa. "Por esse motivo, eu não coloquei no programa os ônibus rodoviários agora. Vamos produzir esses modelos a partir de maio ou junho e o emplacamento ocorrerá no segundo semestre."

Barbosa afirma que os clientes estão comprando ônibus rodoviários Euro 6 e a Mercedes-Benz está com muitos pedidos. "Mas só vamos entregar o chassi no meio do ano para os encarroçadores e os veículos estarão em operação em setembro."

O diretor da Mercedes-Benz revela que a falta de peças não está totalmente solucionada, mas a situação está melhor. "Estou conseguindo produzir os ônibus, fazer estoques e trabalhar normalmente como nos anos anteriores a 2022, mas os desafios são outros."

NEM PESSIMISMO NEM OTIMISMO– O diretor da Mercedes-Benz afirma que não está nem pessimista nem otimista em relação ao mercado de ônibus. "Eu sou pragmático quanto aos fatores que influenciam o nosso negócio. Com a taxa de juros do jeito que está, e insisto nisso, o crédito não está fácil. O cliente quer comprar, mas, se não for por meio do banco da montadora, é muito difícil

Chassi 17.230 da VWCO

viabilizar o negócio. Então, se colocar todos os pontos econômicos na mesa, há muita preocupação."

O otimismo é que o país venceu o problema da pandemia e o setor de ônibus, que dependia totalmente das pessoas, voltou a ter oxigênio. "Agora, se este ano vai ser melhor ou pior, depende de uma conjuntura maior. São as incertezas políticas que causam apreensão, por isso não sei dizer se este ano vai ser melhor ou pior", comenta Barbosa.

VWCO: mercado "escorregará" até junho, mas alcançará estabilidade

A Volkswagen Caminhões e Ônibus (VWCO) projeta queda de 11% para o mercado de ônibus em 2023, a mesma estimativa da Anfavea. "Com a mudança da fase P8 do Proconve para a Euro 6, o processo de inclusão dos novos ônibus na linha de montagem consumirá o primeiro semestre inteiro. Então, o mercado de ônibus terá uma escorregada até junho para chegar a um patamar de estabilidade na produção", afirma Ricardo Alouche, vice-presidente de vendas, marketing e serviços da VWCO.

Mas a perspectiva do executivo para o mercado de ônibus é positiva. "Temos maior propensão de clientes para comprar ônibus neste ano, mas a maior dificuldade será no primeiro semestre devido à complexidade na produção para que os novos modelos estejam de acordo com a lei de emissões."

Alouche também atribui a retração do mercado à finalização nas entregas de ônibus escolares do programa Caminho da Escola, no qual a Volkswagen obteve

Ricardo Alouche, vice-presidente de vendas, marketing e pós-vendas da Volkswagen Caminhões e Ônibus

três quartos do lote licitado em 2022. "Depois de passar o pior momento durante a pandemia, o mercado de ônibus teve em 2022 o ano de recomeço, com uma branda recuperação, e a Volkswagen esteve presente com mais de 3.500 ônibus produzidos para o Caminho da Escola, processo finalizado em março deste ano, com o fornecimento dos últimos veículos para as prefeituras da concorrência realizada no ano passado."

Segundo Alouche, como o programa Caminho da Escola é bastante representativo no mercado de ônibus, sem a definição para a nova licitação, o volume deste ano deve ser inferior ao de 2022, mesmo com o crescimento dos segmentos de fretamento e rodoviário em 2023. "Talvez o crescimento do fretamento e do rodoviário não seja suficiente para cobrir o gap do Caminho da Escola, mas temos convicção de que haverá nova licitação no segundo semestre. Porém as entregas ocorrerão no último trimestre deste ano."

Na fábrica de Resende (RJ), a Volkswagen iniciou em janeiro deste ano a produção dos chassis Euro 6, mas de modelos restritos. "Colocamos em produção cada veículo no seu tempo e o ônibus tem um processo mais longo, mais demorado de produção. Depois de receber os primeiros ônibus Euro 6 no começo de abril, as encarroçadoras entregarão os veículos para o mercado entre maio e junho", diz Alouche.

Apesar da morosidade, o processo de produção é considerado adequado e está de acordo com o planejado pela Volkswagen, segundo Alouche. "Com o início de produção dos novos ônibus, a linha demora um pouco para se adaptar, e até chegar ao patamar esperado leva um tempinho. Tem produção de modelos urbanos, micro-ônibus, rodoviários e fretamentos. Existe uma complexidade adicional colocada na linha de produção. Por isso é que de um modelo para outro demora um pouco mais."

Para a Volvo, transporte rodoviário e turismo impulsionarão bom desempenho em 2023

A Volvo espera que o segmento de rodoviários tenha bom desempenho neste ano e o impulso virá das empresas de transporte rodoviário de passageiros e de frotistas menores ligados ao turismo, que estão renovando suas frotas para suprir a forte recuperação do mercado interno e do turismo, com a expectativa de atrair os passageiros do transporte aéreo nas viagens nacionais.

"No ano passado, com a grande concentração de pedidos, foi necessário ➔

selecionar as entregas para conseguir atender todos os clientes e, por isso, alguns frotistas – operadores de linha de longa distância e de turismo – tiveram que suspender parte de suas compras de ônibus rodoviários devido à limitação de produção nas montadoras decorrente da falta de componentes e insumos em geral, e agora vão complementar a renovação de sua frota com os modelos Euro 6", revela Paulo Arabian, diretor comercial de ônibus da Volvo no Brasil.

Na avaliação do executivo, muitos passageiros que só viajavam de avião passaram a olhar o ônibus como um complemento, pelo fato de o preço das passagens estar mais barato, tendo sido este um fator que também fez aumentar a procura por rodoviários. "Nunca se produziram modelos com configuração em layout de conforto e categoria premium como agora", diz Arabian. "E o double decker, que teve grande procura no início de 2022, continua atrativo neste ano, tendo como carro-chefe a versão 6x2, que tem no piso inferior leito, cama ou semileito para atrair esse público de maior poder aquisitivo, que está deixando o avião e escolhendo o ônibus para viajar à noite numa jornada de quatro a cinco horas."

Segundo o diretor da Volvo, o mercado de rodoviário vendia por ano de 1.800 a 2.000 unidades, mas nos últimos dois anos, com o impacto da pandemia, as vendas oscilaram entre 1.300 e 1.500 unidades. "Para este ano, a perspectiva é positiva, porque, além das compras represadas, há a necessidade de atualizar a frota para evitar aumento de custo."

Paulo Arabian, diretor comercial de ônibus da Volvo no Brasi

Arabian recorda que, durante a pandemia, 80% das carteiras de financiamento da Volvo e dos bancos em geral tiveram seus contratos repactuados e as empresas suspenderam os novos investimentos. "Agora, com o mercado aquecido, o operador conseguiu remunerar os seus investimentos, melhorar o fluxo de caixa, quitar as negociações com os bancos e estão com superávit. O momento é favorável para o segmento rodoviário e a estimativa é que tenha bom desempenho em 2023."

O diretor da Volvo ressalta que, mesmo com os preços reajustados dos modelos Euro 6, devido à nova tecnologia, a intenção de compra não caiu. "Na Volvo, as cotações por ônibus rodoviário continuam no mesmo ritmo forte do último trimestre do ano passado e a empresa está preparada para ampliar suas vendas e aumentar a participação neste segmento, como vem ocorrendo desde 2018."

Do total de ônibus com motorização Euro 5 vendidos no ano passado, muitos ainda estão parados nas encarroçadoras e devem ter a montagem finalizada a partir do início de abril, segundo Arabian. "Isso provoca um esvaziamento na procura, aliviando o descompasso entre a demanda e a oferta de carros no sistema."

Com a grande demanda no final do ano passado, as montadoras não conseguiram formar estoque de passagem, segundo Arabian, porque a procura estava maior que a capacidade. "Em janeiro, quando entrou em vigor a Euro 6, todas as montadoras iniciaram o processo de rump-up dos modelos Euro 6 e isso trouxe dificuldade na cadeia de abastecimento, pois as camadas secundárias de subfornecedores não tinham a mesma velocidade de produção de componentes. Além disso, teve férias coletivas, os feriados de fim de ano e o Carnaval, o que parou as linhas de produção. Agora estamos com muita demanda e a oferta sendo atendida."

De acordo com o executivo, o abastecimento de chips e de outros produtos eletrônicos ainda traz dificuldades. "A

Chassi B460 R da Volvo

Volvo não parou a linha de produção por falta de componentes eletrônicos, mas o atraso na chegada de alguns itens ainda persiste e a montagem dos chassis Euro 6 é finalizada em dias alternados. O volume do mês é mantido, mas troca o dia da produção quando algum componente não chega a tempo."

Na Volvo, a produção se normalizou a partir de março e está em ritmo acelerado para atender o grande volume de pedidos. Na fábrica de Curitiba, a jornada de trabalho está sendo cumprida em dois turnos. "Ainda há percalços, mas a empresa está conseguindo administrar, recorrendo ao transporte marítimo e ao aéreo, quando necessário, para cumprir as entregas", afirma Arabian.

Para o setor de fretamento, a expectativa do diretor da Volvo é que a movimentação seja mais lenta em 2023. "As empresas não comprarão grandes volumes de ônibus neste ano, porque a frota já foi renovada e ampliada durante a pandemia, para manter o distanciamento social dos usuários que era necessário naquele período", prevê. "As cotações para os modelos de fretamento também estão menores, pois no ano passado muitas empresas anteciparam as compras para se beneficiarem do preço menor do modelo Euro 5."

Outro fator que fez reduzir a procura por ônibus de fretamento é que, além de não precisar manter o distanciamento social das pessoas no interior dos veículos, diminuiu o número de empregados que se deslocam para o trabalho todos os dias. "Muitas empresas passaram a usar o modelo híbrido de trabalho, com dias alternados na semana, ou decidiram manter somente o home-office", diz Arabian.

Danilo Fetzner, diretor da Iveco Bus na América Latina

No segmento de urbanos, a perspectiva é que a demanda cresça em 2023, porque a renovação de frotas, prorrogada por dois anos durante a pandemia, tem que ser cumprida neste ano por razões técnicas contratuais. "O empresário não pode manter no sistema carros com 12 anos de idade, pois terá indisponibilidade do veículo com a quebra de peças. Por força de contrato, ele precisa renovar sua frota e não estará descoberto financeiramente neste movimento de compra mandatório, porque tem o respaldo das tarifas moduladas que os órgãos gestores têm que pagar conforme o contrato que eles assinaram", explica Arabian.

Por causa do menor número de passageiros, o segmento de urbanos diminuiu o tamanho da frota em operação, com a redução do número de linhas no transporte coletivo ou a reorganização das linhas existentes. "Hoje, todas as prefeituras operam com menos ônibus no sistema", afirma Arabian, acrescentando: "Em Curitiba, a taxa de ocupação no sistema de transporte público está em torno de 80% a 85%".

Iveco Bus fala em incertezas em 2023, com queda na produção, nas vendas e nas exportações

A Iveco Bus prevê um cenário de incertezas para o mercado de ônibus em 2023 e mantém as mesmas projeções da Anfavea de queda de 11% nas vendas, 20% na produção e 9% nas exportações. "Alguns fatores podem atrapalhar o crescimento do mercado neste ano e o primeiro deles é a introdução da tecnologia Euro 6, que impacta diretamente nos custos das empresas. Tem ainda as crises política e econômica, o conflito na Europa e o aumento da taxa de juros, que ➔

Chassi 10-190 Rural da Iveco Bus

afeta a liberação de crédito ao cliente que usa essa ferramenta para comprar os veículos", afirma Danilo Fetzner, diretor da Iveco Bus para a América Latina.

Quando há mudança na legislação de emissões, é normal a retração do mercado, segundo Fetzner, a exemplo do que ocorreu quando entrou em vigor a Euro 5. "Além disso, muitas empresas ainda estão se recuperando do grande impacto que tiveram durante a pandemia e estendendo a vida útil de suas frotas de 12 para 16 anos e de 15 para 18 anos."

O executivo destaca que, além da tecnologia mais limpa, a Euro 6 traz para o cliente um custo adicional estimado de 20% a 30%, causando incerteza, e pode resultar em redução do mercado a partir do segundo trimestre, quando os novos modelos começarem a ser comercializados. "Por isso, a indústria está em stand by, avaliando qual será o tamanho do impacto."

Fetzner afirma haver uma demanda reprimida no mercado de ônibus e cita o ano de 2022, quando o setor fechou com 28 mil veículos (incluindo chassis de ônibus e vans), ficando com 6 mil a 7 mil unidades abaixo de 2019, quando se observaram 34 mil unidades vendidas no Brasil. "Isso quer dizer que ainda há espaço para a retomada. E a Iveco Bus quer continuar crescendo em market share, independentemente do tamanho da indústria." Ele salienta que no ano passado a empresa teve crescimento de 102% na América Latina e de 108% no Brasil. "Apesar do cenário adverso, conseguimos dobrar o número de emplacamentos tanto no Brasil como em outros países da América Latina."

Segundo o diretor da Iveco Bus, depois da pandemia, houve mudança das empresas em relação ao formato de trabalho, com um número maior de funcionários exercendo suas funções em casa, razão pela qual a demanda por transporte público vai continuar se adaptando. "No segmento urbano, o operador de transporte coletivo sofreu muito durante a pandemia e a recuperação financeira tem sido um pouco mais lenta e, para avançar, depende de políticas públicas, mas acho que ainda cresce neste ano. Já os segmentos de fretamento e de turismo têm espaço para avançar, porque a procura voltou com muita força e deve continuar neste ritmo."

Celso Mendonça, gerente de vendas de soluções para mobilidade da Scania

Os novos ônibus com a motorização Euro 6 começaram a ser comercializados pela Iveco Bus a partir de 1º de abril, mas desde o início de janeiro, quando entrou em vigor a nova legislação do Proconve, a fase P8, a linha de montagem na fábrica de Sete Lagoas (MG) da Iveco está em processo de rump-up, produzindo poucas unidades e avaliando para assegurar a qualidade nos níveis de emissões dos veículos. "A nossa linha de produção já está 100% adaptada para o Euro 6 com todos os veículos sendo equipados com a nova tecnologia", diz Fetzner.

O executivo afirma que as encomendas dos novos modelos de ônibus são feitas com quatro meses de antecedência, mas a Iveco Bus já tem muitos pedidos sendo coletados e os veículos devem sair da linha de produção em agosto.

Sobre a cadeia de suprimentos, Fetzner revela que o fornecimento de microchips ainda causa preocupação e pode acarretar rompimentos no abastecimento das fábricas neste ano. "Como são poucos os produtores desse componente, qualquer imprevisto pode interromper o fluxo de abastecimento e trazer impactos negativos globais."

Scania: confiança na retomada do mercado de ônibus e na receptividade dos seus modelos Euro 6

A Scania está confiante na retomada do mercado de ônibus e aposta na receptividade dos seus modelos Euro 6. "A empresa tem boa carteira de clientes, com compras de grandes empresas rodoviárias e a maioria está com o modelo 6x2, depois o 8x2 e, por último, o 4x2", afirma Celso Mendonça, gerente de vendas de soluções para mobilidade da Scania.

Ele diz que 2023 começou devagar, mas isso já mudou. "Agora o mercado está acelerado e buscando o modelo Euro 6, que traz economia de combustível e benefícios para os clientes."

Mendonça explica que os novos ônibus Euro 6 da Scania integram a geração

mais recente da Europa e representam uma evolução para o transporte por ônibus no Brasil, baseada em sustentabilidade, rentabilidade e segurança. "Os novos modelos vão proporcionar até 8% de economia de combustível em ônibus rodoviários – sendo 7% do motor XPI Euro 6 e 1% da caixa automatizada Scania Opticruise – e de até 10% nos urbanos, sendo 7% do motor XPI Euro 6 e 3% da caixa automática ZF EcoLife 2. Além de baixos níveis de emissões e de ruídos."

Na fábrica de São Bernardo do Campo (SP), a Scania está trabalhando com um turno e a produção dos modelos rodoviários Euro 6 está sendo cumprida em ritmo normal. "Vemos uma tendência positiva para o abastecimento de semicondutores e de outros componentes, com maior estabilidade na cadeia produtiva neste ano, e seguimos trabalhando próximos dos fornecedores para minimizar eventuais impactos e garantir as entregas para os clientes", afirma o gerente da Scania, esclarecendo que a empresa mantém a oferta de modelos Euro 3, Euro 5 e Euro 6 para cumprir as diferentes demandas legais dos mercados que atende globalmente, movimento coordenado pela área de exportação.

Mendonça informa que a Scania já tem encomendas de ônibus Euro 6 e que algumas entregas estão sendo feitas e outras programadas, num processo normal de mercado. O que tem causado postergação nas vendas é a restrição ao crédito. "Mas, ao longo dos meses, o mercado vai se estabilizar e estamos com nossos serviços financeiros à disposição para apoiar o cliente em sua operação", afirma.

O mercado de urbanos deve levar mais tempo para atingir uma recuperação robusta, segundo Mendonça, porque os operadores foram os que mais sofreram com a pandemia. "Mas estamos confiantes com as nossas soluções. Temos uma parceria de sucesso com a Eletra, Caio e WEG em um modelo elétrico que está fazendo muito sucesso, mas o gás continua sendo nosso grande foco. Estamos percebendo interesse dos órgãos gestores pelo nosso produto a gás e teremos várias demonstrações ao longo do ano para apresentá-lo como uma alternativa entre o elétrico e o a diesel. A nossa solução de 15 metros está sendo cada vez mais estudada para a substituição dos articulados", revela.

Para o mercado brasileiro a Scania ainda não tem venda confirmada do ônibus a gás, mas está recebendo muitas consultas, segundo Mendonça. "Começamos em março uma demonstração metropolitana em Curitiba e deveremos ter outra com ônibus rodoviário em breve, em São Paulo. São ações que vão ajudar a gerar ainda mais interesse de clientes."

A empresa também não está vendendo caminhões ou ônibus elétricos no Brasil. "Estamos mantendo firme nosso propósito de liderar a transição para um sistema de transporte mais sustentável iniciado na Europa em 2016. Desde então, a evolução da agenda de sustentabilidade vem sendo com os modelos movidos a gás natural veicular (GNV) e biometano. A maturidade do mercado é essencial para os avanços que planejamos para os próximos anos. O investimento certo do cliente hoje representará um transporte mais seguro, eficiente e menos poluente", diz Mendonça.

Ele destaca que a Scania tem a linha de veículos elétricos disponível na Europa, mas para a introdução de uma tecnologia no mercado brasileiro é preciso considerar três aspectos: a tecnologia do produto, a tecnologia do combustível e a distribuição desse combustível. "No caso de veículos elétricos, é preciso de uma rede de carregamento para todo o país e o aumento da oferta de eletricidade para atender à demanda de uma frota. Além disso, ainda há discussão sobre o descarte das baterias e seu impacto ambiental. É preciso lembrar que o momento oportuno para vender no Brasil será quando a tecnologia fizer sentido para a operação dos nossos clientes do ponto de vista econômico e ambiental, ou seja, veículos elétricos no país demandam um equilíbrio entre a maturidade da tecnologia e seus custos de operação, manutenção e carregamento, com uma infraestrutura robusta e que dê segurança energética. Neste momento, enxergamos que há um grande potencial para o gás natural e o biometano no Brasil, como ponte na transição para o ecossistema de transporte e logística livre de carbono." ■

Chassi K 450 8X2 da Scania

AGRALE S.A.
Rodovia BR-116, km 145, 15.104, São Ciro
CEP 95059-520, Caxias do Sul, RS
Tel.: (54) 3238-8000
contatos@agrale.com.br | www.agrale.com.br

Linha de produção: chassis urbanos e rodoviários
Área total: 589.103 m² *
Área construída: 100.621 m² *
* Todas as unidades no Brasil e na Argentina

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
Micro Agrale MA 9.2		Urbano, escolar, fretamento, turismo e rodoviário	4x2	4.200 4.500	Cummins F3.8 175cv - 2500 rpm - 600 Nm 1.100 a 1.800 rpm
Micro Agrale MA 10.0		Urbano, escolar, fretamento, turismo e rodoviário	4x2	4.500 4.800	Cummins F3.8 175cv - 2500 rpm - 600 Nm 1.100 a 1.800 rpm
Agrale MA 17.0		Urbano, fretamento, intermunicipal e rodoviário	4x2	5.250 5.950	Cummins F4.5 213cv - 2.200 rpm - 780 Nm 1.300 a 1.500 rpm

	2020	2021	2022
Produção	2.086	3.541	4.539
Emplacamentos	1.627	2.640	2.717
Exportações	26	44	68

DIRETORIA:
Hugo Domingos Zattera (diretor presidente), Mário Pezzi (diretor administrativo e financeiro), Rogério Vacari (diretor executivo), Ércio Lutkemeyer (diretor industrial), Edson Martins (diretor vendas)

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Eaton ESBO 6106A	Dianteira: molas parabólicas. Traseira: molas semielípticas de duplo estágio com amortecedores telescópicos de dupla ação. Opcional: suspensão traseira pneumática Full Air	2.730	3.200	6.000	9.200	2 anos ou 200.000 km para o trem de força
Eaton ESBO 6106A	Dianteira: molas parabólicas. Traseira: molas semielípticas de duplo estágio com amortecedores telescópicos de dupla ação. Opcional: suspensão traseira pneumática Full Air	2.900	3.200	6.800	10.000	2 anos ou 200.000 km para o trem de força
Eaton FS 5406B	Dianteira: molas semi-elípticas. Traseira: molas semielípticas de duplo estágio e amortecedores telescópicos de dupla ação. Opcional: Suspensão pneumática integral (diant./tras.) Full Air	4.597	6.500 (téc.) 6.000 (legal)	10.500 (técnico) 10.000 (legal)	17.000 (técnico) 16.000 (legal)	2 anos ou 200.000 km para o trem de força

BYD do Brasil
Avenida Antonio Buscato, 230
Terminal Intermodal de Cargas
Campinas, SP - CEP-13069-119

CHASSIS DE ÔNIBUS 100% ELÉTRICOS

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (potência torque)
D9W 20.410 (13 metros) Piso baixo		Urbano	4X2	6.350	Potência máxima 150 kW x 2 Torque máximo 550 Nm x 2
D9A 20.410 (13 metros) Piso alto		Urbano, fretamento e rodoviário	4X2	6.150	Potência máxima 150 kW x 2 Torque máximo 550 Nm x 2
D11B 41.820 (22 metros) Piso baixo		Urbano articulado	8X4	5.700 + 8.000	Potência máxima: 150kW x 4 Torque máximo: 550Nm x 4
D11A 41.820 (23 metros) Piso alto		Urbano articulado	8X4	5.700 + 9.000	Potência máxima: 150kW x 4 Torque máximo: 550Nm x 4

OPÇÕES DE CARREGAMENTO (potência máxima)	TEMPO DE CARGA	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO ADMISSÍVEL EIXO DIANT. (kg)	PESO ADMISSÍVEL EIXO TRAS.(kg)	PBT (kg)	GARANTIA
DC 160 kW (2x 80kW)	DC Entre 2h e 4h	Totalmente pneumática, controlada eletronicamente (ECAS) e com função de ajoelhamento bilateral	7.400	12.900	20.300	8 anos ou 500.000 km para bateria 5 anos ou 400.000 km para sistema de controle elétrico
DC 160 kW (2x 80kW)	DC Entre 2h e 4h	Totalmente pneumática	7.300	12.200	19.500	8 anos ou 500.000 km para bateria 5 anos ou 400.000 km para sistema de controle elétrico
DC 200 kW (2x 100kW)	DC Entre 2h e 3h	Totalmente pneumática, controlada eletronicamente (ECAS) e com função de ajoelhamento bilateral	7.500	13.000 (2° eixo) 20.500 (3°+ 4° eixo)	41.000	8 anos ou 500.000 km para bateria 5 anos ou 400.000 km para sistema de controle elétrico
DC 200 kW (2x 100kW)	DC Entre 2h e 3h	Totalmente pneumática, controlada eletronicamente (ECAS)	7.500	13.000 (2° eixo) 20.500 (3°+ 4° eixo)	41.000	8 anos ou 500.000 km para bateria 5 anos ou 400.000 km para sistema de controle elétrico

Iveco Latin America
Rod MG 238, KM 73,5
Jardim Primavera - Sete Lagoas - MG - CEP 35703-106
Tel.: 0800 704 8326
www.ivecobus.com.br

Área total: 2.350.000 m²
Área construída: 120.000 m²

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
Daily Vetrato 45-160 15+1		Implementação de veículos tipo Van de Passageiros	4x2	3.520	FPT INDUSTRIAL - F1C Euro VI Common Rail 160 cv @ 3.500 rpm 380 Nm @ 1.600 a 2.900 rpm
Daily Vetrato 50-180 20+1 / 18+1		Implementação de veículos tipo Van de Passageiros	4x2	4.100	FPT INDUSTRIAL - F1C Euro VI Common Rail 180 cv @ 3.500 rpm 430 Nm @ 1.600 a 2.900 rpm
Daily Minibus 45-160 Acessível 15+1		Fretamento / Turismo	4x2	3.520	FPT INDUSTRIAL - F1C Euro VI Common Rail 160 cv @ 3.500 rpm 380 Nm @ 1.600 a 2.900 rpm
Daily Minibus 50-180 Acessível 20+1 / 18+1		Fretamento / Turismo	4x2	4.100	FPT INDUSTRIAL - F1C Euro VI Common Rail 180 cv @ 3.500 rpm 430 Nm @ 1.600 a 2.900 rpm

	2020	2021	2022
Produção	n.i.	n.i.	n.i.
Emplacamentos	752	1.244	1.483
Exportações	n.i.	n.i.	n.i.

DIRETORIA:

Marcio Querichelli (Presidente da Iveco para a América Latina);
Danilo Fetzner (diretor da Iveco Bus para a América Latina)

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT homologado (kg)	GARANTIA
ZF 6S 480	Dianteira: Barras de torção, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas semielípticas, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora	-	1.800	2.400	4.200	1 ano total sem limite km
ZF 6S 480	Dianteira: Barras de torção, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas parabólicas de duplo estágio, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora	-	1.900	3.100	5.000	1 ano total sem limite km
ZF 6S 480	Dianteira: Barras de torção, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas semielípticas, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora	-	1.800	2.400	4.200	1 ano total sem limite km
ZF 6S 480	Dianteira: Barras de torção, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas parabólicas de duplo estágio, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora	-	1.900	3.100	5.000	1 ano total sem limite km

IVECO BUS

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)	
Daily Minibus 45-160 Acessível		Fretamento / Turismo com Acessibilidade de até 3 cadeirantes	4x2	3.520	FPT INDUSTRIAL - F1C Euro VI Common Rail 160 cv @ 3.500 rpm 380 Nm @ 1.600 a 2.900 rpm	
Daily Minibus 50-180 Acessível		Fretamento / Turismo com Acessibilidade de até 3 cadeirantes	4x2	4.100	FPT INDUSTRIAL - F1C Euro VI Common Rail 180 cv @ 3.500 rpm 430 Nm @ 1.600 a 2.900 rpm	
Bus 10-190 R		Escolar / Fretamento Rural	4x2	4.500 / 4.800	FPT NEF4 ID Euro VI Common Rail 190 cv (138 kW) @ 2.500 rpm 610Nm (62,2kgf.m) @ 1350-2100 rpm	
15-210		Escolar / Fretamemnto / Rural	4x2	5.180 / 5.950	FPT Industrial – N45 Euro VI Common rail 206cv (152 kW) @ 2500rpm 720 Nm (73,4 kgf·m) @ 1300rpm	

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT homologado (kg)	GARANTIA
ZF 6S 480	Dianteira: Barras de torção, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas semielípticas, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora	-	1.800	2.400	4.200	1 ano total sem limite km
ZF 6S 480	Dianteira: Barras de torção, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora Traseira: Molas parabólicas de duplo estágio, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora	-	1.900	3.100	5.000	1 ano total sem limite km
Eaton 6206 B	Dianteira: Suspensão metálica com molas semielípticas, com amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora. Traseira: Suspensão metálica com molas semielípticas de duplo estágio, com amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora.	-	3.600	6.900	10.500	1 ano total sem limite km
EATON FSB 5406	Dianteira: molas semielípticas, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora. Traseira: molas semielípticas, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora.	-	5.000	10.000	15.000	1 ano total sem limite km

IVECO BUS

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
17-280U		Urbano	4x2	5.950	FPT INDUSTRIAL – N67 Euro VI Common rail 280 cv (205 kW) @ 2500 rpm 950 Nm (96,9 kgf·m) @ 1300 rpm
17-280F		Fretamento / Rodoviário	4x2	5.950	FPT INDUSTRIAL – N67 Euro VI Common rail 280 cv (205 kW) @ 2500 rpm 950 Nm (96,9 kgf·m) @ 1300 rpm
Escolar ORE2		Escolar / Fretamento Rural	4x2	4.500 / 4.800	FPT NEF4 ID Euro VI Common Rail 190 cv (138 kW) @ 2.500 rpm 610Nm (62,2kgf.m) @ 1350-2100 rpm
Escolar ORE3		Escolar / Fretamemnto / Rural	4x2	5.180 / 5.950	FPT Industrial – N45 Euro VI Common rail 206cv (152 kW) @ 2500rpm 720 Nm (73,4 kgf·m) @ 1300rpm

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT homologado (kg)	GARANTIA
ZF 6S 1010 BO	Dianteira: Molas semielípticas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora. Traseira: Molas semielipticas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora.	-	6.000	11.000	16.000	1 ano total sem limite km
ZF 6S 1010 BO	Dianteira: Molas semielípticas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora. Traseira: Molas semielipticas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora.	-	6.000	11.000	16.000	1 ano total sem limite km
Eaton 6206 B	Dianteira: Suspensão metálica com molas semielípticas, com amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora. Traseira: Suspensão metálica com molas semielípticas de duplo estágio, com amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora.	-	3.600	6.900	10.500	1 ano total sem limite km
EATON FSB 5406	Dianteira: molas semielípticas, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora. Traseira: molas semielípticas, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora.	-	5.000	10.000	15.000	1 ano total sem limite km

Volkswagen Caminhões e Ônibus Ltda.
Rua Volkswagen, 100, Polo Industrial
Resende - RJ - CEP 27537-803
Tel.: (11) 5582-5122, Fax: (11) 5582-5556
www.vwco.com.br

Capacidade de produção desta unidade: 100 mil/ano
Área total: 1.000.000 m².
Área construída: 135.000 m².

UNIDADES NO EXTERIOR:

México	1

MODELO	APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
VOLKSBUS 9.180 S	Urbano e fretamento	4x2	4.050 e 4.550	ISF 3.8 4 cilindros 175 cv@ 2500 rpm 600 Nm @ 1100 - 1800
VOLKSBUS 11.180/ R / S	Urbano Fretamento Rural	4X2	4.550 4.900 5.500	ISF 3.8 4 cilindros 175 cv@ 2500 rpm 600 Nm @ 1100 - 1800
VOLKSBUS 15.210 R / S	Urbano Fretamento Rural	4x2	Susp. Metálica: 4.450 / 5.180 Susp. Full Air: 4.450 / 5.200	D08 34 4 cilindros 205 cv @ 2.300 rpm 750 Nm @ 1200 - 1.800
VOLKSBUS 17.230 / S	Urbano Fretamento	4x2	Susp. Metálica: 4.450 / 5.180 / 5.950 Susp. Full Air: 4.450 / 5.200 / 5.950	D08 34 4 cilindros 225 cv @ 2.300 rpm 850 Nm @ 1300 - 1.800

	2020	2021	2022
Produção	n.i.	n.i.	n.i.
Emplacamentos	n.i.	n.i.	n.i
Exportações	n.i.	n.i.	n.i.

DIRETORIA:

Antonio Roberto Cortes (Presidente e CEO da Volkswagen Caminhões e Ônibus); Mauricio Rodrigues (Vice-presidente de Finanças e Tecnologia da Informação e CFO); José Ricardo Alouche (Vice-presidente de Vendas, Marketing e Serviços); Adilson Dezoto (Vice-presidente de Produção e Logística); Leandro Siqueira (Vice-presidente de Planejamento do Produto, Estratégia Corporativa & Digitalização); Rodrigo Chaves (Vice-presidente de Engenharia); Livia Simões (Vice-presidente de Recursos Humanos); Evandro Pretel (Vice-presidente de Suprimentos).

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
ESO 6206 A (Manual)	Dianteira: Parabólicas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora Traseira: Semi-elípticas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora. Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora (opc.)	–	–	–	9.600	1 ano de fábrica, sujeita a extensão conforme políticas promocionais da empresa
ESO 6206 A (Manual)	Dianteira: Parabólicas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora Traseira: Semi-elípticas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora. Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora (opc.)	–	–	–	10.800	1 ano de fábrica, sujeita a extensão conforme políticas promocionais da empresa
6S 1010 BO (Manual) 8AP 900B (Automática)	Dianteira: Semi-elípticas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora. Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora (opc.) Traseira: Semi-elípticas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora. Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora (opc.)	–	–	–	16.000	1 ano de fábrica, sujeita a extensão conforme políticas promocionais da empresa
6S 1010 BO (Manual) 8AP 900B (Automática)	Dianteira: Semi-elípticas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora. Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora (opc.) Traseira: Semi-elípticas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora. Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora (opc.)	–	–	–	17.500	1 ano de fábrica, sujeita a extensão conforme políticas promocionais da empresa

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
VOLKSBUS 17.260 / S		Urbano Fretamento	4x2	5.950	D08 36 6 cilindros 260 cv @ 2.200 rpm 950 Nm @ 1.000 - 1.800
VOLKSBUS 18.320 SH		Fretamento Rodoviário	4x2	3.000	D08 36 6 cilindros 315 cv @ 2.200 rpm 1.200 Nm @ 1.000 - 1.800
VOLKSBUS 18.320 SL		Urbano	4x2	3.000	D08 36 6 cilindros 315 cv @ 2.200 rpm 1.200 Nm @ 1.000 - 1.800

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
6S 1010 BO (Manual) 8AP 900B (Automática)	Dianteira: Semi-elípticas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora. Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora (opc.) Traseira: Semi-elípticas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora. Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora (opc.)	–	–	–	17.500	1 ano de fábrica, sujeita a extensão conforme políticas promocionais da empresa
6S 1010 BO (Manual) 8AP 1200B (Automática)	Dianteira: Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora Traseira: Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora	–	–	–	19.800	1 ano de fábrica, sujeita a extensão conforme políticas promocionais da empresa
Ecolife 6AP 1220B (Automática)	Dianteira: Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora Traseira: Pneumática, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora	–	–	–	19.700	1 ano de fábrica, sujeita a extensão conforme políticas promocionais da empresa

MERCEDES-BENZ DO BRASIL LTDA.
Av. Alfred Jurzykowski, 562, Vila Paulicéia
CEP 09680-900, São B. do Campo - SP
Tel.: (11) 4173-6611 - Fax: (11) 4173-7667
Atendimento: 0800 970 9090
www.mercedes-benz.com.br

Linha de produção:
Área total:1.000.000 m².
Área construída: 480.000 m².

DIRETORIA:

Karl Deppen (Presidente da Mercedes--Benz do Brasil e CEO América Latina), Kathrin Pfeffer (Vice-presidente de Financeiro & Controlling Brasil), Fernando Garcia (Vice-presidente de Recursos Humanos América Latina), Roberto Leoncini (Vice-presidente de Vendas e Marketing), Daniel Spinelli (Diretor de Desenvolvimento de Caminhões), Luiz Carlos Moraes (Diretor de Comunicação

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)	
LO-916/48 4X2 piso alto		Urbano, escolar, fretamento e rodoviário	4x2	4.250/ 4.500 / 4.800	MB OM 924 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / EURO6) 120 kW (163 cv) a 2.200 rpm 610 Nm (62,2 mgkf) de 1.200 a 1.600 rpm	
OF-1519 R/60 piso alto		Escolar rural e fretamento rural	4x2	6.050	MB OM 924 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / EURO6) 136 kW (165 cv) a 2.200 rpm 700 Nm (71,4 mgkf) de 1.200 a 1.600 rpm	
OF-1619/52 piso alto		Urbano, fretamento e rodoviário	4x2		MB OM 924 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / EURO6) 136 kW (165 cv) a 2.200 rpm 700 Nm (71,4 mgkf) de 1.200 a 1.600 rpm	
OF-1721/59 piso alto		Urbano, fretamento e rodoviário	4x2	5.950	MB OM 924 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / EURO6) 153 kW (208 cv) a 2.200 rpm 780 Nm (79,5 mgkf) de 1.200 a 1.600 rpm	

e Relações Institucionais), Celso Salles (Diretor de Operações e Agregados), Sérgio Magalhães (Diretor Geral Ônibus América Latina), Ari de Carvalho (Diretor de Vendas e Marketing Caminhões Brasil), Silvio Renan Souza (Diretor de Peças e Serviços ao Cliente Brasil), Walter Barbosa (Diretor de Vendas e Marketing Ônibus Brasil)

CHASSIS	2020	2021	2022
Produção	n.i.	n.i.	n.i.
Emplacamentos	n.i.	n.i.	n.i.
Exportações	n.i.	n.i.	n.i.

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Manual EATON ESBO 6206 de 6 marchas	Dianteira: feixe de molas parabólicas. Traseira: feixe de molas parabólicas.	N.D	3.200	6.200	9.400	1 ano sem limite de quilometragem e 1 ano para o trem de força
Manual MB G 71-6 de seis marchas (com radiador de óleo)	Dianteira: feixes de molas semielipticas. Traseira: feixes de molas semielipticas	N.D	5.000	10.000	15.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Manual MB G 71-6 de seis marchas (com radiador de óleo)	Dianteira: feixes de molas semielipticas. Traseira: feixes de molas semielipticas	N.D.	6.000	11.000	16.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Manual MB G 90–6 de seis marchas (com radiador de óleo)	Dianteira: feixes de molas semielipticas. Traseira: feixes de molas semielipticas	N.D	6.500	10.500	17.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força

Mercedes-Benz

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
OF-1721L/59 piso alto		Urbano, fretamento e rodoviário	4x2	5.950	MB OM 924 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / EURO6) 153 kW (208 cv) a 2.200 rpm 780 Nm (79,5 mgkf) de 1.200 a 1.600 rpm
OF-1726/59 piso alto		Urbano, fretamento e rodoviário	4x2	5.950	MB OM 926 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / EURO6) 191 kW (260 cv) a 2.200 rpm 900 Nm (91.7 mkgf) de 1.200 a 1.600 rpm
OF-1726L/59 piso alto		Urbano, fretamento e rodoviário			MB OM 926 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / EURO6) 191 kW (260 cv) a 2.200 rpm 900 Nm (91.7 mkgf) de 1.200 a 1.600 rpm
O-500 U 1928/59 super padron piso baixo		Urbano	4x2	5.950	MB OM 926 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / EURO6) 210 kW (286 cv) a 2.200 rpm 1.100 Nm (112 mkgf) de 1.200 a 1.600 rpm
O-500 M 1928/59 suoer padron piso alto		Urbano	4x2	5.250+ 6.700	MB OM 926 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / EURO6) 210 kW (286 cv) a 2.200 rpm 1.100 Nm (112 mkgf) de 1.200 a 1.600 rpm

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Manual MB G 90–6 de seis marchas (com radiador de óleo)	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica	N.D	6.500	10.500	17.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Manual MB G 90–6 de seis marchas (com radiador de óleo)	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	6.500	10.500	17.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Manual MB G 90–6 de seis marchas (com radiador de óleo)	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	6.500	10.500	17.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Automática Voith DIWA 6 D854.6 com retarder (4 marchas) Automática ZF Ecolife 2 AP 1220B com retarder (6 marchas)	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	7.100	12.500	19.600	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Automática Voith DIWA 6 D884.6 com retarder (4 marchas) Automática ZF Ecolife 6 AP 2020B com retarder (6 marchas)	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	7.100	12.500	19.600	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força

Mercedes-Benz

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)	
O-500 UA 2938 6x2 articulado piso baixo		Urbano	6x2	5.250+ 6.700	Modelo MB OM 460 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / Euro 6) 280 kW (381 cv) a 1.600 rpm 1.900 Nm (193,7 mkgf) a 1.100 rpm	
O-500 MA 2938 6x2 articulado piso alto		Urbano	8x2	3.000 + 9.000+ 1.600	Modelo MB OM 460 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / Euro 6) 280 kW (381 cv) a 1.600 rpm 1.900 Nm (193,7 mkgf) a 1.100 rpm	
O-500 UDA 3738 8x2 super articulado piso baixo		Urbano	8x2	3.000 + 9.000+ 1.600	Modelo MB OM 460 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / Euro 6) 280 kW (381 cv) a 1.600 rpm 1.900 Nm (193,7 mkgf) a 1.100 rpm	
O-500 MDA 3738 8x2 super articulado, piso alto		Urbano	8x2		Modelo MB OM 460 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / Euro 6) 280 kW (381 cv) a 1.600 rpm 1.900 Nm (193,7 mkgf) a 1.100 rpm	
O-500 R 1931/30		Fretamento e rodoviário de curta distância	4x2	3.000	MB OM 926 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / EURO6) 228 kW (310 cv) @ 2.200 rpm 1.250 Nm (127 mkgf) de 1.200 a 1.600 rpm	

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Automática Voith DIWA 6 D884.6 com retarder (4 marchas) Automática ZF Ecolife 6 AP 2020B com retarder (6 marchas)	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	7.100	13.000 + 10.000 (eixo auxiliar)	29.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Automática Voith DIWA 6 D884.6 com retarder (4 marchas) Automática ZF Ecolife 6 AP 2020B com retarder (6 marchas)	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	7.100	13.000 + 10.000 (eixo auxiliar)	29.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Automática Voith DIWA 6 D884.6 com retarder (4 marchas) Automática ZF Ecolife 6 AP 2020B com retarder (6 marchas)	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	7.100	11.500 (2º eixo) 18.400 (3º+4º eixo)	37.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Automática Voith DIWA 6 D884.6 com retarder (4 marchas) Automática ZF Ecolife 6 AP 2020B com retarder (6 marchas)	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	7.100	11.500 (2º eixo) 18.400 (3º+4º eixo)	37.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Manual MB GO 190-6 de seis marchas	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	7.000 7.100 (opc.)	12.500	19.500 19.600 (opç.)	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
O-500 RS 1938/30		Rodoviário de média e longa distância	4x2	3.000	Modelo MB OM 460 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / Euro 6) 280 kW (381 cv) @ 1.600 rpm 1.900 Nm (193,8 mkgf) @ 1.100 rpm
O-500 RSD 2438/30		Rodoviário de média e longa distância	6x2	3.000+ 1.350	Modelo MB OM 460 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / Euro 6) 280 kW (381 cv) @ 1.600 rpm 1.900 Nm (193,8 mkgf) @ 1.100 rpm
O-500 RSD 2445/30		Rodoviário de média e longa distância	6x2	3.000+ 1.350	Modelo MB OM 460 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / Euro 6) 330 kW (449 cv) @ 1.600 rpm 2.200 Nm (224,3 mkgf) @ 1.100 rpm
O-500 RSDD 2745/30		Rodoviário de média e longa distância	8x2	1.400+ 3.000+ 1.350	Modelo MB OM 460 LA BlueTec 6 (Proconve P-8 / Euro 6) 330 kW (449 cv) @ 1.600 rpm 2.200 Nm (224,3 mkgf) @ 1.100 rpm

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Automatizada ZF-Traxon AMT 12TX BD de 12 marchas	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	7.000 7.100 (opc.)	12.500	19.500 19.600 (opç.)	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Automatizada ZF-Traxon AMT 12TX BD de 12 marchas	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	7.000	11.000+ 6.000 (eixo auxiliar)	24.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Automatizada ZF-Traxon AMT 12TX BD de 12 marchas	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	7.000	11.000+ 6.000 (eixo auxiliar)	24.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força
Automatizada ZF-Traxon AMT 12TX BD de 12 marchas	Dianteira e traseira: suspensão pneumatica integral	N.D	5.000+ 5.000	11.500+ 5.500 (eixo auxiliar)	27.000	1 ano sem limite de quilometragem e 2 anos para o trem de força

MERCEDES-BENZ CARS & VANS BRASIL
Edifício Centro Empresarial Do Aço
Avenida do Café, nº 277 – Vila Guarani
CEP 04311-900, São Paulo - SP - Torre A, 6º andar
Automóveis: www2.mercedes-benz.com.br
Vans: www.mercedes-benz.com.br/vans

DIRETORIA
MERCEDES-BENZ CARS & VANS:

Carlos Garcia (Presidente e CEO); Christian Kimelman (Finance & Controlling CFO); Dirlei Dias (Head de Pós-Venda)

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
SPRINTER VAN		Fretamento, urbano, escolar	Traseira 4x2	417 CDI 3.665	OM 654CDI | Bi-turbo | Diesel | 4 cilindros em linha | 2,2 litros | PROCONVE P8 170 cv/ 125kW @ 3.800 rpm 40,8 kgfm/ 400 Nm @ 1.700 rpm
SPRINTER VAN				517 CDI 4.325	
SPRINTER FURGÃO VIDRADO				417 CDI 3.665	
SPRINTER FURGÃO VIDRADO				517 CDI 4.325	

SPRINTER	2020	2021	2022
Produção	n.i.	–	
Emplacamentos	9.742	9.176	8.556
Exportações*		–	

Veículo importado da Argentina

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Mecânica de 6 marchas ZF - 6S 480	Dianteira: Independente com molas transversais parabólicas, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora. Traseira: Rígido com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora*. *barra estabilizadora traseira disponível na versão 517CDI (17+1, 19+1 e 20+1)	–	–	–	4.100	12 meses, sem limite de KM. O prazo de garantia é composto por 3 (três) meses de garantia legal e o período restante é considerado como garantia contratual, a partir da data da emissão de Nota Fiscal de venda ao cliente final (para toda a linha Sprinter)
					5.000	
					4.100	
					5.000	

Scania Latin America Ltda.
Av. José Odorizzi, 151, Vila Euro
S. B. do Campo (SP) - CEP 09810-902
Tel.: (11) 4344-9333, faleconosco@scania.com
www.scania.com.br

Área total: 414.481 m².
Área construída: 146.250 m².

MODELO	APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
K 280 4x2NB	Fretamento	4x2	3.000	DC09 139 / 280 HP Euro6/ProconveP8 SCR Motor a diesel de 5 cilindros em linha, equipado com o sistema de injeção XPI da Scania, 4 válvulas por cilindro, turbocompressor com geometria fixa, radiador de ar e também com o sistema SCR desenvolvido pela Scania. Potência máxima a 1.900 rpm: 280 hp (206 kW) Torque máximo a 1.000–1.400 rpm: 1.400 Nm
K 320 4x2NB	Fretamento	4x2	3.000	DC09 140 / 320 HP Euro6/ProconveP8 SCR Motor a diesel de 5 cilindros em linha, equipado com o sistema de injeção XPI da Scania, 4 válvulas por cilindro, turbocompressor com geometria fixa, radiador de ar e também com o sistema SCR Potência máxima a 1.900 rpm: 320 hp (235 kW) Torque máximo a 1.050–1.400 rpm: 1.600 Nm
K 320 6x2*4NBI	Urbano e Intermunicipal	6x2	3.000	DC09 140 / 320 HP Euro6/ProconveP8 SCR Motor a diesel de 5 cilindros em linha, equipado com o sistema de injeção XPI da Scania, 4 válvulas por cilindro, turbocompressor com geometria fixa, radiador de ar e também com o sistema SCR Potência máxima a 1.900 rpm: 320 hp (235 kW) Torque máximo a 1.050–1.400 rpm: 1.600 Nm
K 370 6x2NB	Rodoviário	6x2	3.000	DC13 162 / 370 HP Euro6/ProconveP8 SCR Motor a diesel de 6 cilindros em linha, equipado com o sistema de injeção XPI da Scania, 4 válvulas por cilindro, turbocompressor com geometria fixa, radiador de ar e também com o sistema SCR desenvolvido pela Scania. Potência máxima a 1.800 rpm: 370 cv (272 kW) Torque máximo a 900–1.340 rpm: 1.900 Nm
K 370 4x2NB	Rodoviário	4x2	3.000	DC13 162 / 370 HP Euro6/ProconveP8 SCR Motor a diesel de 6 cilindros em linha, equipado com o sistema de injeção XPI da Scania, 4 válvulas por cilindro, turbocompressor com geometria fixa, radiador de ar e também com o sistema SCR desenvolvido pela Scania. Potência máxima a 1.800 rpm: 370 cv (272 kW) Torque máximo a 900–1.340 rpm: 1.900 Nm

	2020	2021	2022
Produção	–	–	–
Emplacamentos	394	244	289
Exportações	–	–	–

DIRETORIA:

Christopher Podgorski (presidente & CEO da Scania Latin America); Kenneth Cehlin (vice-presidente & CFO da Scania Latin America); Paulo Moraes (vice-presidente de vendas e marketing da Scania Latin America). **Scania Brasil:** Simone Montagna (presidente & CEO das Operações Comerciais); Marcelo Montanha (diretor de Serviços); Celso Mendonça (gerente de vendas de soluções de mobilidade).

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Caixa de mudanças automática de seis marchas, ZF Ecolife 2, tipo 6AP1420B. Com retarder integrado.	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 7.500 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 12.000 Kg	5.917	–	–	19.500	1 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil
GRS895 (automatizada 12 marchas) com opticruise	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 7.500 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 12.000 Kg	5.949	–	–	19.500	3 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil
ZF 6AP1620B (6 = 6 marchas AP = Automatic Powershift (mudança automática) Torque de entrada 1600 Nm	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 7.500 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 17.500 Kg	7.331	–	–	25.000	4 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil
GRS895R (automatizada 12 marchas) + Retarder com opticruise	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 7.500 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 17.500 Kg	7.375	–	–	25.000	5 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil
GRS895R (automatizada 12 marchas) + Retarder com opticruise	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 7.500 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 12.000 Kg	6.212	–	–	19.500	6 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
K 410 6x2NB		Rodoviário	6x2	3.000	DC13 163 / 410 HP Euro6/ProconveP8 SCR Motor a diesel de 6 cilindros em linha, equipado com o sistema de injeção XPI da Scania, 4 válvulas por cilindro, turbocompressor com geometria fixa, radiador de ar e também com o sistema SCR desenvolvido pela Scania. Potência máxima a 1.800 rpm: 410 cv (302 kW) Torque máximo a 900–1.340 rpm: 2.150 Nm
K 450 8x2NB		Rodoviário	8x2	3.000	DC13 164 / 450 HP Euro6/ProconveP8 SCR Motor a diesel de 6 cilindros em linha, equipado com o sistema de injeção XPI da Scania, 4 válvulas por cilindro, turbocompressor com geometria fixa, radiador de ar e também com o sistema SCR desenvolvido pela Scania. Potência máxima a 1.800 rpm: 450 cv (331 kW) Torque máximo a 900–1.340 rpm: 2.350 Nm
K 500 8x2NB		Rodoviário	8x2	3.000	DC13 165 / 500 HP Euro6/ProconveP8 SCR Motor a diesel de 6 cilindros em linha, equipado com o sistema de injeção XPI da Scania, 4 válvulas por cilindro, turbocompressor com geometria fixa, radiador de ar e também com o sistema SCR desenvolvido pela Scania. Potência máxima a 1.800 rpm: 500 hp (368 kW) Torque máximo a 925–1.340 rpm: 2.550 Nm
K 280 4x2NB (GNV)		Urbano	4x2	3.000	OC09 109 / 280 HP Euro6/ProconveP8 EGR O motor a gás Scania é um motor Otto baseado no motor diesel de 9 litros da Scania. O motor é equipado com controle eletrônico da ignição e fornecimento de gás. Utiliza duas unidades de comando do motor interativas, além de contar com um módulo de ignição instalado. O fornecimento de gás é controlado por uma unidade de comando diferente. Potência máxima a 1.900 rpm: 280 hp (206 kW) Torque máximo a 1.000–1.400 rpm: 1.350 Nm
K 340 4x2NB (GNV)		Fretamento	4x2	3.000	OC09 105 / 340 hp Euro6/ProconveP8 EGR O motor a gás Scania é um motor Otto baseado no motor diesel de 9 litros da Scania. O motor é equipado com controle eletrônico da ignição e fornecimento de gás. Utiliza duas unidades de comando do motor interativas, além de contar com um módulo de ignição instalado. O fornecimento de gás é controlado por uma unidade de comando diferente. Potência máxima a 1.900 r/min: 340 hp (250 kW) Torque máximo a 1.100-1.400 rpm: 1.600 Nm
K 340 6x2*4NB (GNV)		Urbano e Intermu-nicipal	6x2	3.000	OC09 105 / 340 hp Euro6/ProconveP8 EGR O motor a gás Scania é um motor Otto baseado no motor diesel de 9 litros da Scania. O motor é equipado com controle eletrônico da ignição e fornecimento de gás. Utiliza duas unidades de comando do motor interativas, além de contar com um módulo de ignição instalado. O fornecimento de gás é controlado por uma unidade de comando diferente. Potência máxima a 1.900 r/min: 340 hp (250 kW) Torque máximo a 1.100-1.400 rpm: 1.600 Nm

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
GRS895R (automatizada 12 marchas) + Retarder com opticruise	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 7.500 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 17.500 Kg	7.375	–	–	25.000	7 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil
GRS895R (automatizada 12 marchas) + Retarder com opticruise	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 2 x 6000 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 17.500 Kg	8.273	–	–	29.500	8 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil
GRSO895R (automatizada 12 marchas) + Retarder com opticruise e Overdrive	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 2 x 6000 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 17.500 Kg	8.273	–	–	29.500	9 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil
Caixa de mudanças automática de seis marchas, ZF Ecolife 2, tipo 6AP1420B. Com retarder integrado.	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 7.500 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 12.000 Kg	6.519	–	–	19.500	2 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil
GRS895R (automatizada 12 marchas) + Retarder com opticruise	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 7.500 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 12.000 Kg	6.519	–	–	19.500	10 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil
ZF 6AP1620B (6 = 6 marchas AP = Automatic Powershift (mudança automática) Torque de entrada 1600 Nm	Dianteira: A Ar com capacidade máxima de 7.500 kg Traseira: A Ar com capacidade maxima de 17.500 Kg	7.636	–	–	25.000	11 ano chassi + Trem-de-força de fábrica e caso manutenção feita na Scania + 1 ano pela Scania Brasil

DIRETORIA:

Antonio Filosa (presidente da Stellantis para a América Latina); Vanessa Castanho (Vice-presidente da Marca Citroën na América do Sul); André Montalvão (Vice-Presidente de Operações Comerciais da Peugeot / Citroën Brasil); Carlos Kitagawa (Vice-Presidente Sênior de Finanças para a América do Sul); Fabiano Augusto (Vice-Presidente de Desenvolvimento de Negócios e Sinergias para a América do Sul); Felipe Daemon (Vice-Presidente da Marca Peugeot na América do Sul); Herlander Zola (Vice-Presidente Sênior da Marca Fiat para a América do Sul e Operações Comerciais Fiat no Brasil)

Fábrica Citröen Jumpy: Montevideo, Uruguai (Nordex)

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
Citroën Jumpy		Transporte de passageiros	Dianteira	3.275mm	1.5 Turbo Diesel BlueHDi 120 cv a 3.750 rpm - 30,6 kgfm a 1.750 rpm (Diesel)
Citroën Jumper minibus		Transporte de passageiros	Dianteira	4.035mm	2.2 Turbo Diesel Blue HDi 140 cv - 34,7 kgfm a 1750 rpm

Fábrica Fiat Ducato: Itália
Fábrica Scudo: Montevideo, Uruguai (Nordex)

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
Scudo Multi 1.5 TD 4P		Transporte de passageiros	Dianteira	3.275	120 cv (diesel) a 3.750 rpm e 299 Nm a 1.750 rpm

	2020	2021	2022
Produção	–	–	–
Emplacamentos*	1.852	3.448	2.832
Exportações	–	–	–

** 2020 - 1579 Jumpy e 273 Jumper | 2021 - 3212 Jumpy e 236 Jumper 2022 - 2752 Jumpy e 80 Jumper*

	2020	2021	2022
Produção	1.840	3.587	–
Emplacamentos*	3.666	2.920	–
Exportações	–	–	–

**Total de comerciais leves - Vans e Furgões*

	2020	2021	2022
Produção	–	–	–
Emplacamentos*	3.034	4.249	3.633
Exportações	–	–	–

**Total de comerciais leves - Vans e Furgões*

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Manual de 6 marchas	Suspensão dianteira - Independente, McPherson, com molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora. Suspensão traseira - Independente, com braços inferiores triangulares, molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora	1.725	1.330	1.895	3.225	3 anos ou 100.000km
Manual de 6 marchas	Suspensão dianteira - Independente, McPherson, com molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora. Suspensão traseira - Eixo rígido com molas semielípticas e amortecedores hidráulicos	2.183	1.930	1.920	3.850	1 ano ou 100.000km

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Manual 6 marchas	Suspensão dianteira: Independente, Mcpherson com barra estabilizadora Suspensão traseira: Independente com braços inferiores triangulares e barra estabilizadora	1.714	1.330	1.895	3.214	Três anos ou 100 mil km

FIAT

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)	
Novo Ducato multi		Transporte de passageiros	Dianteira	4.035	140 cv a 3.750 rpm / 340 Nm a 1.750 rpm	
Novo Ducato Minibus Comfort		Transporte de passageiros	Dianteira	4.035	140 cv a 3.750 rpm / 340 Nm a 1.750 rpm	
Novo Ducato Minibus Executivo		Transporte de passageiros	Dianteira	4.035	140 cv a 3.750 rpm / 340 Nm a 1.750 rpm	

Fábrica Peugeot Boxer: Itália
Fábrica Peugeot Expert: Montevideo, Uruguai (Nordex)

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)	
Peugeot Boxer minibus		Transporte de passageiros	Dianteira	4.035mm	2.2 Turbo Diesel BlueHDi de 140 cv e 34,7 kgfm	
Peugeot Expert Vitré		Transporte de passageiros	Dianteira	3.275mm	1.5 Turbo Diesel BlueHDi Diesel: 120 @ 3.500 rpm Diesel: 30 @ 1.750 rpm	

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Manual de 6 marchas	Suspensão dianteira: Independente, McPherson com barra estabilizadora Suspensão traseira: Eixo rígido com mola semi elípticas	2.220	2.100	2.400	3.850	Um ano sem limite de quilometragem
Manual de 6 marchas	Suspensão dianteira: Independente, McPherson com barra estabilizadora Suspensão traseira: Eixo rígido com mola semi elípticas	2.490	2.100	2.400	3.850	Um ano sem limite de quilometragem
Manual de 6 marchas	Suspensão dianteira: Independente, McPherson com barra estabilizadora Suspensão traseira: Eixo rígido com mola semi elípticas	2.636	2.100	2.400	3.850	Um ano sem limite de quilometragem

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
Manual de 6 marchas	Suspensão dianteira - Independente, pseudo McPherson, com molas helicoidais,amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora Suspensão traseira - Eixo rígido com molas semielípticas e amortecedores hidráulicos	2.183	1.930	1.920	3.850	1 ano ou 100.000 km
Manual de 6 marchas	Suspensão dianteira - Independentes, pseudo McPherson, molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora Suspensão traseira - Independentes, com braços inferiores triangulares, molas helicoidais, amortecedores hidráulicos e barra estabilizadora.	1.725	1.330	1.895	3.225	3 anos ou 100.000km

VOLVO

Volvo Buses Latin America
Av. Juscelino Kubitscheck de Oliveira, 2.600
CIC, Curitiba, (PR) - CEP 81260-900
Tel.: (41) 3317- 8111 - Fax: (41) 3317- 8601
www.volvo.com.br

Área total: 1,3 milhão m²
Área construída: 337 mil m²

MODELO		APLICAÇÕES	TRAÇÃO	ENTRE-EIXOS (mm)	MOTOR (série potência torque)
B380R		Rodoviário	4x2 6X2	4.000 (4x2 / 6x2)	Volvo D13K (Euro 6/Proconve P8) 6 cilindros em linha, turbocooler, 380 cv e torque de 1800 Nm
B420R		Rodoviário	4x2 6X2	4.000 (4x2 / 6x2)	Volvo D13K (Euro 6/Proconve P8) 6 cilindros em linha, turbocooler, 420 cv e torque de 2100 Nm
B460R		Rodoviário	6X2 8x2	4.000 (6x2 / 8x2)	Volvo D13K (Euro 6/Proconve P8) 6 cilindros em linha, turbocooler, 460 cv e torque de 2300 Nm
B510R		Rodoviário	6X2 8X2	4.000 (6x2 / 8x2)	Volvo D13K (Euro 6/Proconve P8) 6 cilindros em linha, turbocooler, 510 cv e torque de 2500 Nm

DIRETORIA:

André Marques (Presidente), André Trombini (Diretor de Desenvolvimento de Negócios), Paulo Arabian (Diretor Comercial), Alexandre Selski (Diretor de Vendas Estratégicas)

	2020	2021	2022
Produção	–	–	–
Emplacamentos	444	368	658
Exportações	958	812	1.309

TRANSMISSÃO	TIPO DE SUSPENSÃO	PESO VAZIO (kg)	PESO BRUTO EIXO DIANT. (kg)	PESO BRUTO EIXO TRAS. (kg)	PBT (kg)	GARANTIA
I-Shift, 12 marchas	Dianteira: Pneumática, controlada eletronicamente, com câmara de ar tipo fole, amortecedores de dupla ação. Traseira: Pneumática, controlada eletronicamente, com câmara de ar tipo fole, amortecedores de dupla ação	5.840 (4x2) 7.280 (6x2)	7.500 (4x2) 7.500 (6x2)	12.000 (4x2) 17.250 / 19.000* (6x2)	19.500 (4x2) 24.750 / 26.500* (6x2)	1 ano sem limite de quilometragem, 2 anos ou 200 mil km para o trem de força
I-Shift, 12 marchas	Dianteira: Pneumática, controlada eletronicamente, com câmara de ar tipo fole, amortecedores de dupla ação. Traseira: Pneumática, controlada eletronicamente, com câmara de ar tipo fole, amortecedores de dupla ação	5.840 (4x2) 7.280 (6x2)	7.500 (4x2) 7.500 (6x2)	12.000 (4x2) 17.250 / 19.000* (6x2)	19.500 (4x2) 24.750 / 26.500* (6x2)	1 ano sem limite de quilometragem, 2 anos ou 200 mil km para o trem de força
I-Shift, 12 marchas	Dianteira: Pneumática, controlada eletronicamente, com câmara de ar tipo fole, amortecedores de dupla ação. Traseira: Pneumática, controlada eletronicamente, com câmara de ar tipo fole, amortecedores de dupla ação	7.280 (6x2) 8.325 (8x2)	7.500 (6x2) 12.000 (8x2)	17.250 / 19.000* (6x2) 17.250 (8x2)	24.750 / 26.500* (6x2) 29.250 (8x2)	1 ano sem limite de quilometragem, 2 anos ou 200 mil km para o trem de força
I-Shift, 12 marchas	Dianteira: Pneumática, controlada eletronicamente, com câmara de ar tipo fole, amortecedores de dupla ação. Traseira: Pneumática, controlada eletronicamente, com câmara de ar tipo fole, amortecedores de dupla ação	7.280 (6x2) 8.325 (8x2)	7.500 (6x2) 12.000 (8x2)	17.250 / 19.000* (6x2) 17.250 (8x2)	24.750 / 26.500* (6x2) 29.250 (8x2)	1 ano sem limite de quilometragem, 2 anos ou 200 mil km para o trem de força

* Para terceiro eixo direcional

Bancos de montadoras mantêm perspectiva positiva para a retomada dos negócios

A estimativa da Anef é que o total de recursos liberados para o financiamento de veículos em 2023 atinja R$ 197,3 bilhões. O aumento de apenas 1% em relação a 2022 deve-se ao cenário de incertezas e às elevadas taxas de juros

■ **SONIA MORAES**

Os bancos de montadoras mantêm perspectiva positiva para a retomada dos negócios em 2023, mas, devido ao cenário de incertezas e às elevadas taxas de juros, o valor para o financiamento de veículos deve aumentar apenas 1% neste ano e atingir R$ 197,3 bilhões, segundo a Associação Nacional das Empresas Financeiras das Montadoras (Anef).

Em 2022, o montante liberado para o financiamento de veículos totalizou R$ 195,3 bilhões, 0,7% inferior aos R$ 196,8 bilhões disponibilizados em 2021, ficando bem abaixo da estimativa da

Anef, que esperava aumento de 10%, chegando a R$ 216,4 bilhões.

Paulo Noman, presidente da Anef, considera 2022 um ano atípico para as modalidades de pagamento de veículos e comerciais leves, em que a participação das vendas financiadas representou 32% do total, enquanto as vendas à vista alcançaram o pico de 64% e o consórcio continuou com participação de 4%.

Dos R$ 195,3 bilhões liberados para financiamento no ano passado, R$ 194,1 bilhões foram para o Crédito Direto ao Consumidor (CDC), que se manteve como a modalidade mais utilizada pelos consumidores.

Incluindo CDC e leasing, o saldo das carteiras foi de R$ 374,1 bilhões em 2022, aumento de 11,8% em um ano. Deste total, R$ 371,7 bilhões são CDC, que teve aumento significativo de 12% em relação aos R$ 332 bilhões registrados em 2021. O leasing atingiu R$ 2,4 bilhões, queda de 4% sobre os R$ 2,5 bilhões alcançados em 2021.

Segundo a Anef, o CDC continua sendo o principal responsável pelos financiamentos no país, principalmente para as compras por pessoa jurídica, que saltaram de R$ 90,77 bilhões em 2021 para R$ 113,48 bilhões em 2022, aumento de 25% em 12 meses. O saldo em carteira para pessoa física foi de R$ 258,2 bilhões, avanço de 7% em relação ao ano anterior.

O leasing para pessoa física, que em 2021 era de R$ 378 milhões, ficou em R$ 277 milhões em 2022. Para pessoa jurídica, o saldo em carteira passou de R$ 2,12 bilhões em 2021 para R$ 2,16 bilhões em 2022.

A Anef destaca que 2022 foi um ano fortemente impactado pela alta nos valores dos veículos, somado ao aumento da inadimplência e dos juros, chegando em dezembro a 25,33% ao ano. Somam-se também as incertezas da economia e a expectativa em relação ao novo governo.

"As vendas à vista de veículos e comerciais leves alcançaram 64%, das 12.140.000 unidades comercializadas no ano, 14% de aumento em relação a 2021. O resultado surpreendeu o mercado, se analisarmos o contexto macroeconômico do ano de 2022, com guerra no Leste Europeu, falta de semicondutores, expectativas em relação à economia e às eleições presidenciais", afirma o presidente da Anef. As vendas financiadas ficaram com 32% do total ante 46% do ano anterior, quando 13.378.800 unidades foram vendidas. Os consórcios mantiveram a participação de 4%.

Os pagamentos para veículos comerciais (caminhões e ônibus) tiveram o financiamento como a modalidade mais utilizada – 37% das 533,6 mil unidades licenciadas no ano. Porém com queda de 8% em relação a 2021, quando foram financiados 591,4 mil veículos. O Finame e as vendas à vista cresceram 4% e o consórcio, 1%.

Paulo Noman, presidente da Anef

A inadimplência de pessoa física (atrasos de pagamentos com mais de 90 dias) alcançou seu maior índice nos últimos anos, de 5,9% – aumento de 1,5% em relação a 2021. No financiamento por CDC foi de 5,4%, sendo 1,6% a mais do que no ano anterior. E no Leasing foi de 3,3%, diminuição de 0,3%.

Na análise da porcentagem de atrasos entre 15 e 90 dias, a carteira de CDC para pessoa física teve uma alta de 0,8% no ano, passando de 6,6% para 7,4% do total de financiamentos da carteira. Para pessoa jurídica, o aumento foi de 1,1%, de 2,5% para 3,6% do total de atrasos.

Banco Mercedes-Benz vê 2023 nem mais fácil nem mais difícil, só diferente

O Banco Mercedes-Benz avalia que 2023 não será um ano nem mais fácil nem mais difícil, mas diferente. "Temos que aproveitar a proximidade com os clientes e entender as suas necessidades, nos organizar para nos distinguirmos dos demais bancos", afirma Marcelo Larussa, diretor comercial do banco.

Hilke Janssen, presidente e CEO do Banco Mercedes-Benz, avalia que a inflação e a taxa de juros alta compõem uma tendência que vai perdurar. "Mas nós somos um banco de montadora e estamos aqui para apoiar os clientes neste momento de crise", diz Janssen.

Em 2022, mesmo com as incertezas das economias global e nacional, am- ➔

pliadas pela guerra no Leste Europeu e pela disputa eleitoral brasileira, o Banco Mercedes-Benz alcançou resultados recordes. A carteira de clientes atingiu a maior marca da sua história, com R$ 19,454 bilhões, crescimento de 35% em relação aos R$ 14,415 bilhões registrados em 2021. "Colhemos bons frutos com um portfólio de produtos financeiros e de seguros bastante competitivos, aliados à intensificação dos nossos esforços na melhoria de processos e à proximidade com clientes, fábrica e concessionários", revela Larussa.

Ele acrescenta que os novos negócios contratados totalizaram R$ 7,581 bilhões no ano passado, o melhor resultado em um único ano, com aumento de 54% sobre 2021. Só em dezembro registrou-se R$ 1,052 bilhão em novas transações. "Foi o melhor mês da história, com 208% a mais ao que fizemos 2021", informa.

Dos novos financiamentos realizados pela instituição em 2022, o segmento de caminhões representou 64,4% dos contratos, com o financiamento de 9.823 veículos e a liberação de R$ 4,882 bilhões, 63% superior a 2021.

Os ônibus tiveram 25% de representatividade, sendo 15% provenientes de vendas de chassis e 10% de carrocerias, e os novos negócios aumentaram 13% no ano passado, com a liberação de quase R$ 1 bilhão, incluindo também o financiamento de carrocerias. Somente para chassis foram disponibilizados R$ 793 milhões.

"De cada cem ônibus financiados no ano passado, 61% foram com o Banco Mercedes-Benz e dos contratos fechados, 75% foram por meio do Finame e 25% pelo CDC, com pequena participação de

Marcello Larussa, diretor comercial do Banco Mercedes-Benz

micro-ônibus, vans e modelos rodoviários e grande participação de urbanos", informa o diretor comercial do banco, acrescentando que os pagamentos à vista aumentaram de 39% para 56% na comparação do ano passado com o ano anterior.

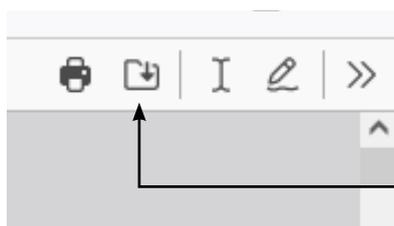
No segmento de vans, os negócios tiveram forte aceleração em 2022, com o montante para financiamento atingindo R$ 336 milhões, aumento de 29% sobre os R$ 260 milhões disponibilizados em 2021.

Entre as modalidades de financiamento, o Finame mais que dobrou em volume, atingindo R$ 3,459 bilhões, ante R$ 1,177 bilhão registrado em 2021. O CDC continua sendo o produto com maior número em carteira, alcançando R$ 4,101 bilhões em 2022, aumento de 11,5% em relação ao valor do ano anterior, que foi de R$ 3,674 bilhões. "Nosso foco é oferecer vantagens competitivas, com opções financeiras e de seguros voltadas para diversas situações de comercialização, considerando tanto as necessidades dos clientes como cenários econômicos que demandem soluções ágeis e assertivas", conclui Larussa.

Incertezas quanto a caminhões adiam previsão de recursos para financiar produtos Volvo

Devido às incertezas quanto aos resultados do mercado de caminhões, a Volvo Financial Service Brasil, divisão financeira do grupo Volvo, ainda não tem uma previsão clara em relação ao montante de recursos a ser disponibilizado para o financiamento dos produtos da Volvo em 2023. "Se se confirmar a previsão de retração de 23% para o segmento de pesados, ficando em 75 mil veículos, o Banco Volvo terá uma participação menor nos financiamentos em relação ao ano passado", afirma Carlos Ribeiro, presidente da VFS América do Sul.

Em 2022, o Banco Volvo liberou R$ 6,6 bilhões para novos financiamentos. Com este valor, 37% superior aos R$ 4,8 bilhões disponibilizados em 2021, a instituição garantiu 38% de participação nos negócios da Volvo no Brasil. "Esse crescimento é resultado de grande elevação nas vendas de caminhões, ônibus e equipamentos de construção, como também das várias iniciativas do Banco Volvo para apoiar os clientes", justifica Ribeiro.

Do total de recursos disponibilizados pela VFS Brasil no ano passado, o montante para ônibus se manteve no mesmo patamar de 2021, representando 4%. O

segmento de caminhões demandou 85% e o equipamentos de construção, 11%.

Com os resultados positivos alcançados pela Volvo no segmento de caminhões e no de ônibus no Brasil e na América Latina em 2022, a Volvo Serviços Financeiros conseguiu chegar a R$ 18,3 bilhões na sua carteira de clientes, aumento de 45% em relação ao ano anterior e recorde na história de 30 anos de atuação no Brasil. "Estamos muito felizes com esse resultado, que nos coloca numa posição muito importante para continuar apoiando de forma bastante competitiva a Volvo Caminhões e a Volvo Buses no Brasil e na América do Sul", declara o presidente da companhia.

Do total de veículos financiados em 2022, o CDC foi a modalidade que teve maior participação, com 60%, e o Finame chegou a 40% de representatividade. "Entre os segmentos que garantiram o maior volume de negócios, o agrícola foi o carro-chefe – pela pujança que vem apresentando no Brasil, o que deve continuar em 2023 –, vindo a seguir o de mineração, que também está muito favorável, puxando bastante a demanda por caminhões", destaca Ribeiro.

Outro segmento que está despontando significativamente é o de construção. "Apesar de estar um pouco atrás dos outros, vem trazendo uma demanda importante para complementar a nossa oferta", observa o executivo.

O presidente da VFS explica que desde 2018, com a mudança de metodologia no cálculo do Finame, o CDC é a linha de crédito que mais tem apoiado os financiamentos do Banco Volvo. "Mas o BNDES pretende rever a metodologia e talvez isso traga maior competitividade ao Finame. No passado, chegamos a ter 85% de participação do Finame nos financiamentos, mas o ideal é que se tenha 50% Finame e 50% CDC."

Carlos Ribeiro, presidente da Volvo Financial Services América do Sul

A VFS também registrou forte expansão nas áreas de consórcio, seguros e locação. Em consórcio, a instituição atingiu a meta de R$ 1,7 bilhão em novas cartas de consórcio no ano passado, ante R$ 1,5 bilhão alcançado em 2021. Este é o quinto ano de um ciclo contínuo de resultados acima de R$ 1 bilhão. "O consórcio é um produto que no Brasil tem se demonstrado bastante resiliente nas últimas décadas. No momento em que as taxas de juros e a inflação estão altas, é um produto importante para que os clientes possam planejar melhor a substituição e a expansão da sua frota", observa Ribeiro.

Na área de seguros, a Corretora Volvo conseguiu originar no ano passado R$ 152 milhões em novos prêmios de seguros. Na área de locação, que começou em 2022, com a criação da Locadora Volvo, a VFS realizou 200 negócios de caminhões com os modelos FH e VM nos segmentos de mineração, cana-de-açúcar e florestal. "A Locadora é mais uma oferta de produto novo que estamos colocando à disposição para ajudar a comercialização de ônibus e caminhões e no futuro será uma plataforma com muitas soluções de mobilidade", destaca o presidente da VFS. "Este ano vamos expandir a Volvo Locadora ao nível nacional em todas as concessionárias, para trazer mais oportunidades de negócios."

Em 2022, a Volvo Financial Services também teve destaque na oferta do financiamento de peças e serviços, modalidade que a instituição criou para facilitar a manutenção dos veículos Volvo na rede de concessionários e distribuidores da marca, garantindo o uso de peças e serviço genuínos. "Queremos facilitar para que os clientes Volvo tenham mais disponibilidade em seus caminhões, ônibus e equipamentos de construção, sempre em condições financeiras acessíveis", afirma Ribeiro. Neste ano a VFS vai expandir a plataforma digital de financiamento de peças e serviços para mais concessionários e distribuidores Volvo.

Manter clientes investindo em frota em cenário incerto é desafio da Scania Serviços Financeiros

Para a Scania Serviços Financeiros – divisão da Scania responsável por oferecer soluções para aquisição e seguros dos veículos da marca e que controla o Scania Banco, o Scania Consórcio e a Scania Corretora de Seguros –, o grande desafio para 2023 é a oferta de financiamentos que permitam ao cliente continuar investindo na frota em um cenário que

ainda se apresenta incerto. "Sabemos que o cliente quer investir, mas muitos ainda aguardam definições políticas antes de tomar qualquer decisão. Da nossa parte trabalhamos para oferecer taxas competitivas no financiamento e pretendemos ter 50% de participação em todos os financiamentos de veículos Scania", afirma Martin Sörensson, presidente da Scania Serviços Financeiros Brasil.

Com a perspectiva de taxa de juros elevada e poucas mudanças no cenário econômico, a expectativa de Sörensson é de que o consórcio seja a ferramenta da vez para quem quer continuar investindo e planejando o aumento e renovação da frota com um custo financeiro menor. "É uma ferramenta perfeita, pois o cliente pode usar o consórcio para comprar veículo zero-quilômetro ou mesmo usado, e ainda vender seus caminhões usados associados à cota contemplada, facilitando a renovação da frota. Vale destacar que o portfólio abrangente de seguros dá mais tranquilidade para nossos clientes trabalharem."

Em 2022, a Scania Serviços Financeiros foi responsável pelo financiamento de 59% de todos os produtos vendidos pela Scania no Brasil, superando a meta que era de chegar a 50% a participação. A Scania Corretora lançou diversos produtos novos, como o seguro de

Martin Sörensson, presidente dos Serviços Financeiros Scania

transporte e o empresarial, além de reforçar o prestamista por meio de uma nova parceria.

Sörensson não revela o montante, mas destaca que o valor dos recursos liberados para o financiamento de veículos no ano passado foi maior que em 2021, quanto totalizou R$ 4 bilhões, 79% a mais que em 2020. O segmento de caminhões foi responsável por 75% dos negócios e o de ônibus, por 25%.

Entre as modalidades de financiamento, o CDC foi a linha mais acessada pelos clientes, respondendo por 75% de todas as operações, enquanto o Finame ficou com 25%. "A nossa perspectiva é de que sejam mantidas as mesmas projeções em 2023", afirma o presidente da Scania Serviços Financeiros Brasil.

A instituição fechou 2022 com 27.800 ativos em seu portfólio, o que representou um aumento de 10% em relação ao ano anterior. "Em 2022, vendemos mais de duas mil cotas de consórcio, com um tíquete médio de R$ 750 mil. Quase a totalidade das cotas foi vendida a clientes de caminhões. O setor de ônibus em 2022 ainda estava começando a se recuperar dos efeitos da pandemia, dificultando o acesso a planos de médio e longo prazos, como o consórcio. Mas acreditamos que essa recuperação vai se consolidar em 2023 e voltaremos a fazer parte dos planos de renovação e aumento da frota desse importante segmento", diz Sörensson. Segundo ele, em geral os clientes que adquirem ônibus por meio de consórcio são empresas de transporte turístico e interestadual.

O presidente da Scania Serviços Financeiros prevê que, com a recuperação do setor de turismo, a retomada dos investimentos na frota de ônibus seja natural neste ano. "Assim o empresário terá mais liberdade, seja na aquisição imediata via financiamento, seja na compra planejada através do consórcio", afirma Sörensson. ■

Tecnologia aprimora a mobilidade urbana

A construção de uma mobilidade urbana mais integrada e moderna no país passa pela contribuição das empresas de bilhetagem eletrônica e sistemas inteligentes de transporte (ITS, na sigla em inglês), que têm avançado significativamente nos últimos tempos

■ **MÁRCIA PINNA RASPANTI**

As empresas de bilhetagem eletrônica e sistemas inteligentes de transporte (ITS, na sigla em inglês) têm ampliado muito sua área de atuação e contribuído fortemente na construção de uma mobilidade urbana mais integrada e moderna. Além das funcionalidades tradicionais, como a própria bilhetagem e a biometria, os novos sistemas ampliam os meios de pagamento e o fluxo de informações aos passageiros e aos gestores de frota, dando mais agilidade aos embarques, facilitando o planejamento das operadoras e, sobretudo, atraindo mais usuários.

A mobilidade é um dos pilares principais das Smart Cities, ou cidades inteligentes, e os sistemas de ITS têm um papel fundamental neste cenário. No Brasil, os sistemas caminham para se tornarem cada vez mais integrados e completos.

Transdata amplia leque de inovações e agrega funcionalidades

Em 2022, a Transdata implementou 36 projetos de sistemas inteligentes de transporte e bilhetagem. Esses projetos, em sua maior parte, estão relacionados com a substituição de tecnologias mais

Em 2022, a Transdata apresentou novos recursos de automação e integração a partir da plataforma Atlas

antigas e incluem novos recursos e funcionalidades para os usuários do transporte público. Com a plataforma de gestão Atlas, que apresenta uma configuração simples e modular, o operador pode acrescentar novas soluções e serviços adicionais a qualquer momento.

Entre os projetos, a Transdata destaca o desenvolvido em Juiz de Fora (MG), cidade que conta com mais de 570 mil habitantes. A Associação Profissional das Empresas de Transporte de Passageiros de Juiz de Fora (Astranp) trocou os antigos sistemas de bilhetagem e gestão de frota, de diferentes fornecedores, pela solução integrada da empresa. O projeto incluiu a substituição de 500 validadores e AVL pela Unidade Central de Processamento (UCP) AtlasBox.

No início de 2023, foi a vez do Distrito Federal avançar na modernização da sua plataforma de tecnologia embarcada para ITS. Três das cinco operadoras de transporte da capital federal optaram pela aquisição de validadores V6 equipados com leitores de QR Code e de cartões bancários de crédito e débito (EMV Contactless), bem como de novas soluções em biometria facial e gestão de frota. Com isso, 70% de todo o sistema de transporte de Brasília, incluindo o metrô e o BRT, estarão aptos a aceitar novos meios de pagamento ainda no segundo semestre deste ano, quando será concluída a entrega dos dois mil novos validadores, que se somam a outros 650 já em operação.

Em 2022, a Transdata apresentou novos recursos de automação e integração a partir da plataforma Atlas, como um novo fluxo de recarga inteiramente automatizado e integrado com PIX, boleto e cartões, permitindo que os canais de venda de passagens possam ser ampliados inclusive para as redes sociais. Outra novidade foi a adição de recursos para gestão de frota voltados a sistemas de transporte que têm mecanismos de remuneração vinculados à quilometragem rodada ou ao cumprimento de viagens, integrando dados da bilhetagem, rastreamento e planejamento operacional.

Também foi lançada uma nova interface de integração para sistemas ERP (Transoft, Praxio, SAP, entre outros), o que permite automatizar as rotinas de integração entre as plataformas usadas pelas empresas operadoras e eliminar as rotinas de importação e exportação manual de arquivos. Este novo recurso se somou ao novo módulo de relatórios dinâmicos e dashboards, que pode ser personalizado pelo próprio cliente.

Além do portfólio de soluções para transporte urbano e semiurbano, a Transdata tem investido na ampliação de sua atuação no ecossistema da mobilidade. O BusPlus, plataforma de gestão de linhas rodoviárias, que controla a reserva e emissão de passagens, teve o seu leque ampliado para os setores de fretamento, turismo e transporte escolar. ➔

A Prodata Mobility Brasil encerrou o ano de 2022 reforçando ainda mais sua posição no mercado, conquistando a região metropolitana de Belo Horizonte (MG)

Outro exemplo dessa ampliação se deu pela compra da Plenatech, empresa sediada em Caxias do Sul (RS) especializada em tecnologia da informação e que desenvolve dispositivos digitais e soluções em Internet das Coisas (IoT, na sigla em inglês) para mobilidade, como CFTV embarcado e Wi-Fi, cujo portfólio foi integrado ao ecossistema da Transdata. As soluções da Plenatech também podem ser integradas a outras plataformas de ITS.

"A Transdata está sempre em movimento, buscando constantemente novas soluções para melhorar a mobilidade. Além de um portfólio robusto que inclui todos os elementos do ITS, incorporamos soluções IoT voltadas para a mobilidade, mostrando nosso compromisso em estar na vanguarda da tecnologia e oferecer aos nossos clientes o melhor em termos de inovação e eficiência", comenta Cristiano Roberto, gerente de produtos da Transdata.

Prodata Mobility Brasil mantém o foco no transporte coletivo urbano

A Prodata Mobility Brasil encerrou o ano de 2022 reforçando ainda mais sua posição no mercado, conquistando a região metropolitana de Belo Horizonte (MG). No segundo semestre de 2023, a Prodata colocará em operação cerca de três mil novos validadores equipados com leitor de QR Code e câmera para reconhecimento de biometria facial, trazendo assim a modernidade com inovação, agilidade e segurança para esta região.

Em parceria com a Sonda Cidades, a Prodata implementará em São Luís do Maranhão cerca de 1,1 mil novos validadores equipados com leitor de QR Code, câmera para reconhecimento de biometria facial, equipamentos que se comunicam via Wi-Fi e um aplicativo desenvolvido para facilitar o acesso do usuário ao sistema de transporte e tornar mais ágil a compra das passagens.

Em termos de produtos, a Prodata tem se concentrado no desenvolvimento de aplicativos e soluções que possibilitem o acesso a novas modalidades de pagamento como o PIX e as carteiras digitais, além do QR Code e cartões bancários contactless. "Cada vez mais, por meio de parcerias ou de nossas próprias tecnologias, procuramos facilitar a vida do passageiro, disponibilizando novas opções em meios de pagamento. Futuramente, o validador vai se tornar um ponto de venda (POS), atuando como se fosse o cobrador. Estamos voltando a pagar com dinheiro o transporte, mas com dinheiro virtual", conta João Ronco Júnior, diretor da Prodata Mobility Brasil.

Para Ronco Júnior, o mercado tem dado claros sinais de recuperação após a pandemia. "Temos uma demanda reprimida. Os clientes estão nos buscando para aprimorar software e hardware. A Prodata passou por uma reestruturação organizacional, com a chegada de novos profissionais às áreas de tecnologia e negócios. O desenvolvimento de hardware ficou centralizado no Brasil", comenta.

Até o fim do ano, a Prodata promete trazer mais novidades em equipamentos. A empresa tem foco no transporte coletivo urbano e oferece soluções para sistema de ônibus, trens, metrô e barcas.

Empresa 1 moderniza sistema de Guarapari (ES)

A Expresso Lorenzutti, que possui a concessão para transporte público na cidade de Guarapari (ES), conhecido pelo nome de Guaracard, optou pela

Sistema de bilhetagem da Empresa 1 na cidade de Guarapari (ES), contempla 60 veículos, 60 validadores com GPS/4G/QRCODE e 60 câmeras para uso de reconhecimento facial

Integração dos pagamentos com NFC nos validadores da Dataprom foi uma inovação da empresa, mostrando a aplicabilidade do software e do hardware em larga escala

➔ tecnologia da Empresa 1 para atualizar e modernizar os sistemas de bilhetagem dos ônibus da cidade. A parceria, já em fase final de implantação, contempla 60 veículos, 60 validadores com GPS/4G/QRCODE e 60 câmeras para uso de reconhecimento facial.

O sistema recebeu várias atualizações como bilhetagem com comunicação online, que permite o envio da recarga para os validadores logo após a compra pelo passageiro e uso do transporte, além de permitir a atualização online e bloqueio de cartões reportados como roubados ou perdidos.

Com a modernização, disponibilizaram-se novas formas de pagamento para compra de créditos (cartão de crédito e PIX) e para pagamento da passagem. Além do pagamento com cartão, é possível pagar utilizando o tíquete QR Code ou NFC gerado no próprio celular, ou em papel nos postos de venda.

A geração de toda a informação de posicionamento dos veículos é integrada ao sistema de gestão de frota para gerar precisão na informação de horário dos veículos para os passageiros, promovendo mais qualidade de vida e organização das pessoas. Também foi desenvolvido um aplicativo mobile para os passageiros que permite o cadastro, solicitação de cartão e compra de créditos de onde ele estiver, com a maior comodidade.

Além disso, foi implementado o sistema de reconhecimento facial por tecnologia biométrica, chamada pela Empresa 1 de Sigon Vison. Trata-se de um sistema de controle de fraude para uso dos benefícios de transporte via reconhecimento facial, tornando o sistema mais rentável para todos. Com essa tecnologia, a Empresa 1 possibilita o controle efetivo dos descontos tarifários e das gratuidades concedidas aos usuários do sistema de transporte público (como no caso de idosos e estudantes).

A tecnologia é composta pelo conjunto de equipamentos embarcados nos veículos e de outros alocados no ponto de operação com os respectivos sistemas operacionais. O intuito é o armazenamento e o reconhecimento de imagens dos usuários do transporte coletivo possuidores de gratuidade, descontos ou de algum outro benefício tarifário definido em lei. Dessa forma, são evitados fraudes e roubos, e as pessoas podem aproveitar seus benefícios com mais segurança.

Soluções Dataprom priorizam o transporte público

A Dataprom informa que fornece ao mercado um completo sistema de bilhetagem eletrônica, com biometria facial e integrado a todos os meios de pagamento digitais, como também totalmente integrado ao sistema de gestão de frota para o transporte coletivo, que pode incluir a prioridade seletiva inteligente em interseções semafóricas.

Em abril de 2022, Curitiba (PR) universalizou os pagamentos com dispositivos com tecnologia NFC em toda a frota do seu sistema de transporte coletivo e terminais de embarque. A integração com a adquirente ocorreu dentro do sistema, permitindo que os passageiros paguem a tarifa com qualquer cartão de crédito e débito com tecnologia NFC, smartphones e smart watches. Em apenas um ano de utilização, foram mais de 7,4 milhões de transações com essa tecnologia, que já responde por 9% do total das passagens pagas.

Das 242 linhas do transporte coletivo da capital do Paraná, 239 aceitam pagamento exclusivamente com cartão – seja cartão-transporte ou a nova modalidade dos dispositivos com NFC. Em

contrapartida à redução da circulação de dinheiro, o operador viu reduzir a ocorrência de assaltos nos ônibus em 87% de 2019 para 2022 – queda de 834 para 103.

Jaraguá do Sul, em Santa Catarina, é outra cidade que recebeu as novidades na bilhetagem eletrônica. O município catarinense modernizou seu sistema de bilhetagem eletrônica com a solução da Dataprom e está conseguindo reduzir a evasão de receitas por meio do controle das gratuidades pela biometria facial desde setembro de 2022.

A integração dos pagamentos com NFC nos validadores da Dataprom foi uma grande inovação da empresa, mostrando a aplicabilidade do software e do hardware em larga escala. Ao longo de 35 anos, a Dataprom tem desenvolvido soluções tecnológicas para trânsito, transportes, portos, aeroportos, ferrovias e segurança pública.

"Nossas soluções reduzem congestionamentos com ajustes automatizados no semáforo de acordo com fluxo de veículos, priorizam o transporte coletivo e trazem mais segurança por meio de sistemas inteligentes capazes de reduzir a criminalidade em mais de 80% após a implantação. Desenvolvida na capital paranaense, hoje a Dataprom atua em mais de 360 municípios de sete países da América Latina", declara a companhia.

A empresa também desenvolve soluções como controladores semafóricos inteligentes e de passagem em nível (rodoferroviário); sistemas semafóricos com adaptativos centralizados e locais (Headway); bilhetagem eletrônica e de gestão da frota para o transporte coletivo; sistemas de monitoramento e de controle de acessos; e cercamento eletrônico para a segurança pública.

A Digicon desenvolveu e está em início de operação o sistema de prioridade aplicado aos Veículos Leves sob Pneus (VLP) da Linha Verde em São José dos Campos (SP)

Digicon busca dar mais fluidez ao trânsito e ao transporte público

"Em virtude da pandemia, o mercado de sistemas para transporte público ficou muito afetado. Em razão disso, não tivemos projetos relevantes de bilhetagem eletrônica. No entanto, no segmento de ITS, a Digicon desenvolveu e está em início de operação o sistema de prioridade aplicado aos Veículos Leves sob Pneus (VLP) da Linha Verde em São José dos Campos (SP). Este projeto inovador propicia uma maior fluidez nos corredores de transportes aumentando a eficácia da operação, reduzindo atrasos e trazendo ganhos operacionais a todo o sistema", conta Hélgio Trindade, diretor de mobilidade ➔

Tacom conquistou novos clientes, como a nova linha do Metrô Bahia, que abrange a capital, Salvador, e o município vizinho de Lauro de Freitas, o BRT de Salvador e o BRT de Jaboatão dos Guararapes (PE), sendo estes dois últimos sistemas com ITS completo

urbana da empresa.

Na Linha Verde de São José dos Campos, foram instalados 20 controladores de tráfego, operando em tempo real, monitorando os cruzamentos e conectados ao sistema inteligente e adaptativo em tempo real da cidade. O diferencial deste projeto foi a implementação de um sistema de prioridade em todos os cruzamentos da via. Através da instalação de mais de 80 antenas (similares às utilizadas em pedágios) para detectar, por meio de uma TAG com tecnologia RFID (identificação por radiofrequência), a passagem dos VLP, permitindo a priorização dos veículos de transporte público.

A Digicon lançou um novo sistema de gestão do trânsito em plataforma Web, na nuvem). "Este software, Central de Tráfego Web, permite conectar os controladores de trânsito de toda a cidade por meio de um modem com tecnologia 4G, facilitando toda a operação e gestão das cidades cada vez mais inteligentes (smart cities). Um case muito importante foi em Piracicaba, no interior de São Paulo", diz Trindade.

A cidade já conta com as soluções Digicon há mais de dez anos. Com essa nova solução, passa a gerenciar todos os cruzamentos em tempo real. Além da gestão por computador, técnicos da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, Trânsito e Transportes poderão acessar o sistema via aplicativo para smartphone, o que facilita ainda mais a operação dos controladores de tráfego e ajustes no sincronismo dos semáforos, na mudança de tempos de verde e de ciclos em horários de maior fluxo, reduzindo congestionamentos e tornando o trânsito mais fluido e inteligente.

Na Tacom, investimentos constantes em pesquisa e desenvolvimento

Os anos de 2022 e 2023 têm sido positivos para a Tacom, marcando o reconhecimento por parte de empresários dos benefícios de soluções de ITS completas e verdadeiramente integradas. Houve a renovação de importantes contratos, além da chegada de clientes, como a nova linha do Metrô Bahia, que abrange a capital, Salvador, e o município vizinho de Lauro de Freitas, o BRT de Salvador e o BRT de Jaboatão dos Guararapes (PE), sendo estes dois últimos sistemas com ITS completo.

"Tivemos ainda a adoção da bilhetagem online em diversas cidades, como entorno de Brasília, região metropolitana de Porto Alegre, região metropolitana de Florianópolis e Feira de Santana. Além disso, o pagamento com QR Code tornou-se uma realidade nas operações da maioria de nossos clientes. As perspectivas para o restante de 2023 são boas, ante as expectativas de melhorias no cenário econômico e a retomada dos investimentos no setor", comenta Marco Antônio Tonussi, diretor de marketing e mercado da Tacom.

Em mais uma evolução tecnológica, o CITbus Next Generation migrou a plataforma para a nuvem, tornando-se completamente integrada e em ambiente Cloud. Com o Cloud ITS, os módulos de bilhetagem, rastreamento, gestão de frota, telemetria e sistema de informações aos usuários deixaram de estar localizados fisicamente nos servidores das empresas e passaram para um data center profissional na nuvem, onde são acessados via internet.

"Este diferencial Cloud do CITbus proporciona um número considerável de vantagens. No caso do SBE Online ou bilhetagem online, por exemplo, as transações entre validadores embarcados e sistema central de bilhetagem ocorrem pela internet, por meio de conexões da tecnologia 3G ou 4G da rede de telefonia móvel. O mesmo tipo de comunicação ocorre com os demais módulos da plataforma CITbus que migraram para ambiente da nuvem: rastreamento, gestão de frota, telemetria e sistema de informações aos usuários", informa o executivo.

Tonussi observa que o QR Code e a recarga via PIX proporcionam comodidade e flexibilidade nos pagamentos da tarifa de transporte, abrindo um leque de novas opções. Na opinião do executivo, as principais tendências no setor estão centradas na melhoria da experiência dos usuários e maior integração entre os vários serviços públicos e de mobilidade da cidade, baseadas no conceito de Smart City. "Importante ressaltar que o escopo tecnológico de uma Smart City passa necessariamente pela adoção de um sistema de ITS integrado e verdadeiramente completo", avalia.

O grupo Tacom atua em três frentes distintas: mobilidade (Tacom), área financeira (KIM) e área da saúde (Inspirar). Na área financeira, o grupo desenvolve soluções de meios de pagamento e benefícios, por meio do KIM. Na área de saúde, com desenvolvimento de softwares e equipamentos, sendo seu primeiro produto o Ventilador Pulmonar Inteligente VI-C19, homologado pela Anvisa em agosto de 2020. ■